DIE

MUNDKRANKHEITEN

DER

KINDER

VON

Dr. HEINRICH BOHN

PRIVATDOCENT AN DER UNIVERSITÄT KÖNIGSBERG.

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1866.

Inhalt.

		Seite
I.	Zur geschichtlichen Entwickelung der Mundkrankheiten . .	1
II.	Definition der Mundkrankheiten und allgemeine Bemerkungen.	27
III.	Das Erythem der Mundschleimhaut und die Stomatitis simplex.	37
IV.	Die Folliculartumoren — Milium, Commedones — und die Acne am harten Gaumen der Neugeborenen	45
V.	Aphthen. — Impetigo der Mundhöhle	67
VI.	Stomatitis ulcerosa. Mundfäule. — Atonisches Mundgeschwür	97

I.

Zur geschichtlichen

Entwickelung der Mundkrankheiten.

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b2171776x

Die Literatur der Mundkrankheiten enthält eine solche Fülle seltsamer Beobachtungen, von den unsrigen abweichender und sich selbst widersprechender Ansichten, und eine so wirre Nomenclatur und Kritik, dass sie für Jeden unbenutzbar ist, welcher ihre geschichtliche Entwickelung nicht kennt. Wir können über dieselbe um so weniger hinweggehen, als es bisher an einer zusammenhängenden historischen Darstellung fehlte.

Die Geschichte der Mundkrankheiten lässt sich kurz schreiben. Sie haben die unmittelbare Beobachtung, welche sie gestatten, mit den Hautkrankheiten gemein; aber während dieselbe hier der Zersplitterung der Formen Vorschub leistete, hat sie umgekehrt die Vermengung der verschiedenartigsten Processe auf der Mundschleimhaut, Jahrhunderte lang, nicht verhindern können.

Hippokrates hat, wenn er, Sec. III, 24 seiner Aphorismen, unter den Krankheiten der Neugeborenen und der Säuglinge aus den ersten Monaten, die $\alpha\varphi\vartheta\alpha\iota$ aufzählt, hiemit, ohne Frage, die, nach heutiger Einsicht, auf Pilzwucherung beruhende Mundkrankheit, den Soor, gemeint. Ob er auch andere, namentlich die geschwürigen Affectionen des Mundes, unter diesem Namen begriff, ist nicht kurzweg zu bejahen, aber sehr wahrscheinlich, da an anderen Stellen seiner Schriften [1]) das

1) *De morbis* Lib. II. cap. XVIII. *De natura muliebri* cap. LXI. etc.

erläuternde Beiwort *αφθωδεα* auf ulceröse Vorgänge sich bezieht. Es ist ausserdem kaum anzunehmen, dass seine sämmtlichen griechischen Nachfolger in der Bedeutung, welche er dem Worte *αφθαι* beilegte, sich geirrt hätten. Sie gebrauchten dasselbe als Collectivum für verschiedene und gerade für die ulcerösen Processe auf der Mund- und Rachenschleimhaut.

So wurde den späteren römischen Aerzten, welche sich enge ihren griechischen Vorbildern anschlossen, *αφθαι* identisch mit *ulcera, ulcuscula oris,* und, indem man nicht präcise in der Definition des Geschwürigen verfuhr, der Inbegriff fast aller Mundkrankheiten. Wir stehen daher oft rathlos dem Worte gegenüber und gehen in seiner Deutung sicherlich irre, wenn wir mit der heutigen Anschauung oder mit einem vorgefassten Sinne von Aphthen überhaupt an die Alten herantreten. Es fördert hier mehr, Manches nicht zu verstehen, als zu viel erklären zu wollen.

Gleich bei Celsus bleiben wir zweifelhaft, welche der gegenwärtig bekannten Mundkrankheiten gemeint sind, wenn er, kurz und allgemein, von Geschwüren des Mundes, der Zunge und des Zahnfleisches spricht, *quae aphthas Graeci nominant.*

Um später nicht misverstanden zu werden, wenn ich die von den älteren Schriftstellern entworfenen Krankheitsbilder auf unsere Terminologie zurückführe, schicke ich letztere, wie sie unsere Compendien zu gebrauchen pflegen, voraus. Dieselben unterscheiden, ausser der einfachen, erythematösen oder katarrhalischen Stomatitis,

die *Aphthae, sic proprie dictae, Stom. follicularis, vesicularis,*
die *Stomatitis ulcerosa, Stomacace,* Mundfäule,
die *Stomatitis gangraenosa, Noma,*
die *Diphtheritis*
und den Soor, die parasitäre Mundaffection.

Besser, als bei Celsus, orientiren wir uns bei den Aerz-

ten des 1. Jahrhunderts, an welchen bereits Galen seine Kritik übte [1]).

Während sie einige krankhafte Zustände der Rachenhöhle (so die entzündlichen Anschwellungen der Tonsillen und des Zäpfchens) in gesonderten Capiteln abhandeln, trennen sie, im Punct der »Aphthen«, Mund- und Rachenhöhle nicht, und betrachten diese Affection als beiden angehörig. Sie kennen zwei Arten derselben, die einfachen, gutartigen, und die malignen Aphthen. Die ersteren sind Oberflächenaffectionen, von kurzer Dauer, befallen mehr junge Kinder und sind leicht heilbar. Wenn die Schriftsteller, erläutert Galen, bloss von Aphthen sprechen, so meinen sie stets die einfachen. — Die bösartigen, auch schwarze genannt, sind von längerem Bestande, greifen durch Verschwärung die tieferen Theile an, haben die Neigung, um sich zu fressen und über Mund- und Rachenhöhle fortzukriechen; wenn sie einen fäulnissartigen Charakter annehmen, nennt man sie *Noma*.

Die zahlreichen Heilmittel der rein localen Behandlung zerfallen gleichfalls in zwei Gruppen: in mässig und stark adstringirende oder ätzende. Dieselben wurden bald als Mund- oder Gurgelwässer benutzt, bald vom Arzte mittelst des Fingers auf die kranken Partieen »des Mundes, der Tonsillen, der Uvula und des harten Gaumens« gestrichen.

Anatomische Thatsachen, welche auf die Natur dieser Affectionen Licht werfen, sind nur spärlich, behufs der Indication für einzelne Medicamente, eingestreut. So erfordert der reichliche Speichelfluss, ein Zeichen schwererer Erkrankung, die stark adstringirende Galläpfelabkochung; von einem anderen kräftigen Heilmittel rühmt Andromachus, dass »es die Häute entfernt, die Unebenheiten um dieselben beseitigt, die Verhärtungen zum Schwinden und die Ulcerationen zum Vernarben bringt.«

1) *Opera ed. Kühn.* Bd. XII.

Selbst in dieser dürftigen Ueberlieferung, deren fernere Einzelnheiten kein Interesse darbieten, wird der Kenner die meisten von den jetzt bekannten Mundkrankheiten angedeutet finden. Die letzteren besitzen, wie ich später zeigen werde, einen allgemein pathologischen Charakter, so dass an ihrem Vorkommen zu allen Zeiten nicht zu zweifeln ist. Selbst die specifische *Diphtheritis faucium* ist, namentlich in ihrem gefährlichen Uebergange auf Larynx und Trachea, so treu und ergreifend von dem Kappadocier Aretaeus geschildert, dass Bretonneau 1826 mit Recht erstaunt sein konnte, wie der Eindruck dieses Gemäldes und die Erinnerung an dasselbe im Gedächtnisse der Aerzte seiner Zeit erloschen sei. Da die Geschwüre auf den Tonsillen, nach Aretaeus, am häufigsten in Aegypten und Syrien beobachtet wurden, so hiessen diese bösartigen Aphthen *ulcera syrica et egyptiaca* [1]).

Aber es liegt auf der Hand, dass, bei dem fast gänzlichen Mangel an pathologischer Anatomie, welcher in diesem Capitel obwaltet, und bei der laienhaften Eintheilung nach Gut- und Bösartigkeit, die einzelnen Aphthenspecies bei den Alten selbst confundirt waren, und dass nicht Jeder das Nämliche meinte, wenn er über Aphthen schrieb.

Die Verwirrung war bereits zu Galen's Zeit so weit gediehen, dass sich derselbe zu wiederholtem hartem Tadel, auch der gefeiertsten seiner Vorgänger veranlasst sah. Zu einem Tadel sowohl über die Vermengung der einzelnen Affecte, als vornehmlich über die kritiklose Anempfehlung der Heilmittel, welche ohne Berücksichtigung der verschiedenen Lebensalter und Formen, in und unter denen Aphthen auftreten können, gewählt seien.

Galen's Ansichten über Mundkrankheiten, im Wesentlichen die aller früheren Schriftsteller, erhalten durch ätio-

1) *Mal egyptiac* der älteren französischen Literatur.

logische Theorieen und durch seine humoralpathologische Systematik einen scheinbar exacteren Anstrich. Auch er hält an der Einheit des, alle Mundkrankheiten begreifenden, aphthösen Processes fest, welcher verschiedene, von dem Lebensalter und der Diathese des Individuums abhängige, höchst beachtenswerthe Formen zeige.

Aphthen schlechtweg sind oberflächliche Ulcerationen mit deutlich entzündlichem Charakter, welche vorzugsweise bei sehr jungen Kindern vorkommen, deren weiche Mundschleimhaut den angreifenden Eigenschaften des Milchserums geringen Widerstand leiste, oder welche die Milch nicht ordentlich verdauen. Den Kindern stellt er Eunuchen und Weiber gleich.

Nehmen die Aphthen eine faulige Beschaffenheit an, führen sie zu tieferen Verschwärungen, dann passt dieser Name nicht mehr, und bemerkt hier Galen sehr bezeichnend, dass es keinen Unterschied macht, ob *Noma* aus Aphthen oder einem andern Mundgeschwür hervorgehe. Diese Affection ist mehr den harten Naturen eigen, den Fischern, Schiffern, Jägern und Landleuten.

Er unterscheidet demnach Aphthen der Kinder und der Erwachsenen; beginnende, leichte und vorgeschrittene, schwerere. Grossen Werth legt er auf die, seiner Entzündungstheorie angepasste Eintheilung in entzündliche und warme, oder mehr kalte Aphthen. Die entzündlichen zerfallen in rothe und gelbe, die anderen in pituitöse und schwarze. Sie werden leicht durch das Auge und das Gefühl erkannt. Bei den rothen waltet das Blut, bei den gelben die bittere Galle, bei den weisslichen der Schleim, bei den grauen oder schwarzen die schwarze Galle vor u. s. w. Die passende Auswahl der mannichfachen Heilmittel — die wieder einhüllende, kaum adstringirende und ätzende sind — wird er nicht müde, wiederholt einzuschärfen. Interessant ist es, unter jenen bereits den

Rosenhonig zu finden, und dass Galen die Diät der Mütter, welche aphthenkranke Kinder säugen, regulirt.

Die lange Herrschaft, welche Galen in der Medicin behauptete, sicherte auch diesen Anschauungen einen Bestand von mehr als anderthalb Jahrtausenden und einen festeren, als vielen seiner übrigen Lehren.

Wir können uns über diesen weiten Zeitraum summarisch fassen, da sich die meisten Schriftsteller, welche ihm angehören, ebenso unerquicklich, wie unfruchtbar, mit den Mundkrankheiten beschäftigt haben.

Es dürfte in der Medicin vielleicht kein zweites Beispiel bestehen, wo ein Name so Vieles und so Verschiedenartiges umfasst und dadurch so viel Unklarheit und endlose Verwirrung erzeugt hat, als der der Aphthen. Bis zum 18. Jahrhundert gingen alle pathologischen Processe der Mund- und theilweise der Rachenhöhle in demselben auf und unter. Man klammerte sich an ein Wort, welches durch die Alten geheiligt schien, fest an und vergass, dass diese selbst wegen seiner Bedeutung uneins gewesen waren. Galen's spielende Systematik hielt die unbefangene Forschung gefesselt und machte die Sinne unfrei zur Beobachtung. In den Alten den Codex des Erkennbaren erblickend, »hütete man sich«, wie Ketelaer sagt, »die Dinge anders anzusehen und zu nennen als sie, und Krankheiten aufzustellen, welche nicht bereits dort Erwähnung gefunden. Man zog es vor, anstatt aus der Natur, aus ihren Schriften neue Werke zusammenzuschreiben.«

Die Meisten haben Galen beinahe wörtlich abgeschrieben, aber auch in den besseren Autoren klingt seine Anschauung und seine Terminologie der Aphthen durch, und was man etwa Neues und Eigenes unter diesem Namen hinzufügte, steigerte nur die Verwirrung. Jeder beschrieb die in seinem Lande besonders häufige und ihm geläufigste Mundkrankheit, nannte sie Aphthen und vervollständigte sich

durch Schilderungen Anderer, welche häufig nicht dieselbe Mundkrankheit vor sich gehabt. Die Aerzte in den Niederlanden nahmen den Stoff zu ihren Tractaten vorwiegend von den Aphthen bei Fieberkranken, und die in Schwaben, Sachsen und dem Püntherland beschrieben die fieberlosen Aphthen der jungen Kinder. So konnte es geschehen, dass der Jenenser Stark, welcher 1784 die Schrift des Ketelaer übersetzte, die in Holland endemische *Diphtheritis* mit Anmerkungen commentirte, welche aus dem Studium des Soor geschöpft waren. Was nützte es, dass ein guter Beobachter eine bestimmte Mundkrankheit schärfer ins Auge fasste und trefflich nach der Natur zeichnete; wenn er ihr den unendlich missbrauchten Namen Aphthen beilegte, war sie alsbald von der allgemeinen Verwirrung verschlungen. Stehend wurde die schon von Galen gehörte Klage über die Confusion der Vorgänger, und doch fiel es Niemand ein, das leidige Wort, welches sie zum grossen Theile verschuldete, zu opfern.

Es treten uns in den Abhandlungen über Aphthen, wofür in Deutschland der Volksausdruck Schwämmchen gangbar wurde[1]), überall die wesentlichen Züge der heutzutage unterschiedenen Mundkrankheiten unverkennbar entgegen, aber unvollständig und unter einander gemengt, so dass wol Niemand sich getrauen dürfte, eine einzige derselben isolirt durch die Jahrhunderte verfolgen zu wollen.

Der Soor ist hinreichend charakterisirt durch sein Auftreten im frühesten Säuglingsalter (Aphthen der Neugeborenen), durch die spontane Abblätterung (um den 9ten Tag) und die Wiedererneuerung der Häutchen, durch seine Uebertragbarkeit auf die Warzen der Säugenden, obgleich hier auch Mundsyphilis mit unterläuft.

Den stereotypen Beginn der *Stomatitis ulcerosa* am

---

1) In Schweden *Torsk*, in England *Trushes* u. s. w.

Zahnfleische findet man öfter erwähnt; das Bluten desselben, der Fötor, das Wackeln und Ausfallen der Zähne, selbst die Kiefernekrose, werden geschildert. Doch wurde die *Stomacace* vielfach mit dem damals häufigeren *Scorbut* zusammengeworfen.

Zahlreiche Stellen geben Kunde von der *Diphtheritis:* sowol die örtlichen als die allgemeinen Symptome sind oft musterhaft geschildert und ward schon damals von Einigen roborirende Behandlung empfohlen.

Dass die ostensible Erscheinung des Wangenbrandes nicht fehlt, ist selbstverständlich.

Am wenigsten specificirt erscheint die spätere *Stomatite follieulaire* der Franzosen, unsere eigentlichen Aphthen. Mauriceau nennt sie (1658) *petits ulcères de la bouche, qu'on appelle vulgairement chancres.* Van Swieten beschreibt sie im Eingange seines Capitels *Aphthae* sehr treu. Aber man hielt sie für keine selbstständige Affection, sondern für das erste Stadium anderer Mundkrankheiten.

Und doch ist hiermit der ganze Inhalt dessen, was man zu den Aphthen rechnete, nicht erschöpft.

In Slevogt's seiner Zeit berühmter und später oft genannter *Dissertatio de aphthis* (Jena, 1706) wird einem andern Autor nacherzählt, ein Mann habe sich dadurch Aphthen in der ganzen Mundhöhle zugezogen, dass er Nachts, schlaftrunken, anstatt Taback, ein von seiner Frau schon benutztes Spanischfliegenpflaster kaute. Dieselbe Wirkung haben, nach Slevogt, zahlreiche scharfe Ingesta, z. B. indianischer Pfeffer; sodann das Quecksilber, bei äusserem wie bei innerem Gebrauche. »Auch Syphilis kann den Schwämmchen zu Grunde liegen (*Aphthae venereae*). Sie finden sich ferner an der äussern Körperoberfläche, wohin sie durch Berührung und Ansteckung können verpflanzt werden; »desgleichen scheinen auch die kru-

stösen Ausschläge an den Lippen und im Munde der Fieberkranken zu sein. «

Als Axiom galt von den frühesten Zeiten her, dass sich die Aphthen über den ganzen Darmtractus ausbreiten können. Auch dies hatte man nicht in der Leiche, sondern in den Schriften der Alten gefunden, und diese hatten es aus den die Aphthen begleitenden Digestionsstörungen und aus den Dejectionen der Kranken gefolgert, in welchen man die abgestossene aphthöse Masse erkennen wollte. So verschmolz die von der Schärfe solcher Ausleerungen erzeugte *intertrigo podicis* mit dem Begriff der Aphthen. Sie konnten ferner auf die Respirationswege übergehen und »Luftröhre und Lungenflügel einnehmen (Stark). Warum entsteht öfters Geschwulst, Bräune und Ersticken, wenn sie erkälten?« Bei hitzigen Fiebern sah sie derselbe Autor in der Nase, Plenk sogar an den Genitalien, eine Hippokratische Reminiscenz der *αφθωδεα ελκεα* an diesem Orte.

Die anatomischen Charaktere sind die schwächste Seite des Gegenstandes. Dergleichen Bemerkungen werden nur gelegentlich hingeworfen, und hatte man gerade auf die zufälligen und variablen Charaktere am meisten Acht. Selbst Ketelaer geht über die Diagnose seiner Aphthen mit den Worten hinweg, ein jedes alte Mütterchen könne sie unterscheiden. Aber auch da, wo man auf die offen vorliegenden Thatsachen einzugehen versuchte, begegnen wir ganz eigenthümlichen Anschauungen und Beurtheilungen. Der Soor z. B. galt bei den meisten Schriftstellern des vorigen, bei einem grossen Theile bis ins dritte Decennium dieses Jahrhunderts, als eine *réunion d'ulcerations*, Plenk, Willan und Bateman definirten die Soorflecken als Bläschen, und man muss Lelut in der That beistimmen, welcher 1827 sagte: *Des auteurs quelques uns ont certainement décrit ce, qu'ils avaient vu, mais certainement aussi la plupart ont dit ce, qu'ils avaient cru voir.*

Die Eintheilung der Schwämmchen, welche sich nach Stark so mannichfaltig äussern können, war, nebst einigen Erweiterungen, diejenige der Alten. Es gab gut- und bösartige, von den alten Weibern leicht zu heilende und aller ärztlichen Kunst trotzende; Aphthen der Kinder (auch *Lactucimina* genannt) und Aphthen der Erwachsenen. — Die einen wurden als eine selbstständige Affection angesehen, andere, und zwar die häufigeren, als blosser Zufall oder Folgenübel verschiedener Krankheiten, hitziger und fauler Fieber, Lungen- und Wassersucht, Krebs und Atrophie; die letzteren trifft man mehr bei Erwachsenen. Man wusste ferner, dass manche Formen endemisch seien (der holländische *sprouw*). Zahlreich sind die Farbenunterschiede; die Galen'sche Eintheilung in rothe, gelbe u. s. w. wurde von nüchternen Beobachtern vergeblich als Grille bekämpft. Plenk hat 8, Sagar (1771) 16 Arten von Aphthen. — Die Therapie ging so weit aus einander als die Pathologie. —

Es ist nicht blos das Gros der Schriftsteller in den früheren Jahrhunderten, welches wir bei diesem Abriss vor Augen hatten, auch die besten Aerzte haben sich aus dem Banne des Wortes Aphthen nicht befreien können. Als solche bezeichnet die Literatur der Mundkrankheiten Ketelaer und van Swieten, und indem sie mit des erstern *Tractatus de aphthis nostratibus s. Belgarum Sprouw* (1672) und des letztern Capitel *Aphthae* (*Comment.* Bd. III. 1754) beginnt, glaubt sie auf sichern wissenschaftlichen Boden getreten zu sein. Wir werden van Swieten analysiren und halten uns dazu besonders verpflichtet, weil sich an ihn und Ketelaer ein bemerkenswerther Wechsel der Ansichten über Mundkrankheiten knüpft.

Dieselben heissen auch ihm im Allgemeinen Aphthen und, wie alle Früheren, bringt er sie in zwei Gruppen unter. Das wesentliche Merkmal der ersten ist — wie man von je her angenommen hatte — das Geschwür; das der zweiten Gruppe

jedoch die Membranbildung. Nur die erste haben, seiner Meinung nach, die Alten gekannt und genau beschrieben — über die zur zweiten Gruppe gehörigen Affecte finden sich bei ihnen Andeutungen, doch ist die wirkliche Kenntniss derselben erst ein Erwerb der letzten Zeit, wo ihr endemisches Vorkommen in Holland KETELAER's Tractat veranlasste.

Zu der ersten Gruppe der geschwürigen Aphthen zählt VAN SWIETEN unsere *Stom. follicularis:* kleine Geschwürchen an der Innenfläche der Lippen, der Wangen, auf dem Zahnfleische und der Zunge, welche solitär oder in geringer Anzahl vorkommen. Sie haben in der Mitte einen weissen oder gelben Flecken und eine rothe, entzündete und schmerzhafte Peripherie, sind den Kindern eigenthümlich und heilen gewöhnlich unter leichten Adstringentien. Zuweilen jedoch entarten sie plötzlich, werden putredinös und fressen um sich. VAN SWIETEN sah dieses Uebel in Holland 1728 endemisch, das, beim Volke häufig vernachlässigt, die Wangen, Lippen, das Zahnfleisch mit unerträglichem Gestank abweidete, vorzugsweise bei jungen Individuen. In einer der Wangen, etwa an der Ausmündungsstelle des *Ductus Stenonianus,* bildete sich meistentheils zuerst ein harter schmerzhafter Knoten; auf der Innenfläche der Wange entstand dann eine Excoriation und nach wenigen Stunden wurde diese Stelle gleichsam mit einer Kruste bedeckt, weshalb Nichtkenner oft glaubten, dass es zur Eiterung gehe. Allein bei Anwendung erweichender Mittel kroch das Uebel schnell weiter und wenn nicht durch *Spirit. sal. marini* der Fäulniss Einhalt gethan wurde, färbte sich die afficirte Stelle schwarz und löste sich vollständig auf. — VAN SWIETEN beschreibt demnach als weitere Stadien der *Stomatitis follicularis:* die *Stomatitis ulcerosa* und die *Stomatitis gangraenosa.* Alle drei sind ihm nur Grade der geschwürigen Aphthenform.

Die zweite Gruppe, welche den eigentlichen Gegenstand seiner Abhandlung bildet und welche er in Holland reiche Gelegenheit hatte zu studiren, zeichnet sich dadurch aus, dass diese Aphthen die Oberfläche der Zunge, der Fauces u. s. w. mit einer weissen Haut bedecken und, wenn sie im Verlauf acutfebriler Krankheiten sich zeigen, wirkliche Abscheidungen einer *materia peccans* aus dem Blute darstellen. Boerhave hat sie, *recepto more*, gleichfalls *ulcuscula* genannt, in Wahrheit sind sie es nicht; sie erheben sich wie Pusteln über das Niveau der Schleimhaut, aber, wenn sie abfallen, lassen sie eine integre Fläche zurück. Sie sind ein dickeres Secret der Schleimkrypten der Mund- und Rachenhöhle, welches auf die Oberfläche dieser Theile geschoben, hier liegen bleibt, anfangs, den Mündungen der einzelnen Drüsen entsprechend, in solitären Häufchen (*punctula albicantia*), welche aber später zu einer Haut zusammenfliessen. Nach ihrem Abgange werden sie häufig durch neue, an derselben Stelle gebildete, ersetzt. Sie occupiren als milde, fast nur örtliche Affection die Mund- und Rachenhöhle, den Magen und Darmcanal, besonders der Neugeborenen. *Imo raro occurrit, infantes primis a nativitate septimanis, ab his (aphthis) immunes esse.*

Dass hier unser Soor — namentlich in seinen leichteren Fällen — geschildert wird, ist klar. Allein mit ihm ist durch das ganze Capitel in Eins verschmolzen eine zweite, gleichfalls mit Membranbildung verlaufende Affection, welche aus den folgenden Sätzen des Autors nicht weniger sicher zu erkennen ist.

Certum est, si recens natos excipiamus, rarissime observari aphthas, nisi in febribus continuis, praecipue in febribus autumnalibus, quae frequenter sunt intermittentes in continuas degenerantes, vel licet in initio statim continuae appareant, postea mitescente morbo, intermittentium typum induunt. Häufig besonders folgen diese Aphthen den mit Diarrhoe oder Dysenterie

beginnenden Fiebern, in welchen die Kranken wenig schwitzen. *Prognosis desinetur a loco, in quo primo apparent et diversa crustae talis spissitudine. Apparent aliquando primo in imis faucibus, adscendente quasi ex oesophago crusta alba, densa, splendente, instar recentis lardi, tenacissime adhaerente, lente adscendente; atque hae fere pessimae, et ut plurimum certo lethales.* Indem sie nämlich bald die ganze Mundhöhle überziehen, *nihil omnino deglutire possunt aegri; imo, lingua, labiis, buccis rigidis quasi factis, ne quidem liquidum ori injectum continere possunt tandemque et faucibus pariter sic repletis miserrime suffocantur. — Crustas circa mortem nigrescere vidi. — Inflammari partes vivas suppositas sub crustis illis aphthosis paulo ante dictum fuit; nunc, deciduis aphthis, loca apparent ruberrima et dolentissima et saepe vivum stillant sanguinem* etc.

Bedarf es eines Commentars, dass diese von Ketelaer, Boerhave und van Swieten beschriebenen holländischen Aphthen, welche wegen einiger Formähnlichkeit die auffällige Confundirung mit dem Soor erlitten, jene Krankheit ist, die Bretonneau später unter dem Namen *Diphtheritis* der weiteren Verwechselung mit den Aphthen enthoben hat? — Zugleich erkennt man die wesentliche Umwandelung, welche die Lehre von den Aphthen durch diese Schriftsteller erfuhr; bis zu ihnen war das Ulcus die Definition derselben gewesen — jetzt trat die Membranbildung in den Vordergrund und beherrschte die Vorstellungen der Aerzte bis in die zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts. — Ueber die enormen Differenzen der einzelnen Affectionen half man sich durch die Eintheilung der Aphthen in idiopathische und symptomatische hinweg.

Kann es Wunder nehmen, dass, bei der babylonischen Sprach- und Begriffsverwirrung im Laufe der vielen Jahrhunderte, Einer den Andern schliesslich nicht mehr verstand? — dass, während van Swieten den Alten die Kenntniss des Soor

nicht ganz absprach, französische Schriftsteller am Ende des vorigen Jahrhunderts lange stritten, ob diese gemeinste aller Säuglingsaffectionen ihren Vorgängern wirklich bekannt gewesen sei, und zu dem Resultate gelangten, man habe es mit einer neuen, nur in den Findelhäusern sich erzeugenden Krankheit zu thun? — dass im ersten Decennium dieses Jahrhunderts Michaelis in Harburg und mehrere renommirte Aerzte ihre Collegen für eine »bisher unbekannte« Krankheit zu interessiren suchten, und dann unter dem Namen Mundfäule nur eine veränderte Auflage der alten »Aphthen« brachten?

Man hat oft gefragt, wie solche Verwirrung auf einem leicht zugängigen Gebiete so lange bestehen und durch Aerzte gesteigert werden konnte, die sonst als Muster der Beobachtung glänzen. Aber wir haben keine Ursache, diese Frage besonders zu urgiren. In der Mitte des 19. Jahrhunderts, mit der geläuterten Forschungsmethode und den grossen Hülfsmitteln, sind wir keineswegs zur Klarheit in diesem Capitel gelangt. Manche groben Irrthümer über Mundkrankheiten schleppen sich durch die Lehrbücher von Alters her noch immer fort. Der Begriff Aphthen zumal ist auch heutzutage so wenig gereinigt und präcisirt, dass alle oder nur die Mehrzahl der Aerzte einerlei Vorstellung damit verbindet. Im Gegentheil, Aphthen und aphthös sind Bezeichnungen, selbst bei guten Autoren, geblieben, welche da aushelfen, wo man mit einer pathologischen Erscheinung in der Mundhöhle nichts Rechtes anzufangen weiss. Sogar Syphilis zeigt sich, wie ein bekannter neuerer Specialist sagt, auf der Schleimhaut der Mundhöhle durch Auflagerung »aphthöser« Exsudate. Und kleben nicht auch wir noch an dem blossen Namen, wenn in den Literaturangaben der *Stomat. follicularis* und des Soor die Schrift des Holländers Ketelaer »*De aphthis*« obenansteht, obgleich derselbe an die *Aphthae proprie sic dictae* gar nicht

gedacht und eigentlich nur *Diphtheritis* geschildert hat? Ich bin überzeugt, dass viele sorgfältig beobachtende Praktiker diese Anklagen nicht auf sich beziehen werden, — aber dass noch die gegenwärtige Literatur an den Aphthen leidet, wird manches aus der Neuzeit beizubringende Citat später darthun.

Der Wendepunct in der Geschichte der Mundkrankheiten fällt gegen den Schluss des vergangenen Jahrhunderts.

In das, 1670 eröffnete, Hôpital des enfans trouvés zu Paris war alsbald einer der Feinde eingezogen, durch welche diese Humanitäts-Anstalten nutzbringender für die Pathologie, als für ihre Bewohner geworden sind. Es war die *blanchet*, *millet* oder *muguet* genannte Krankheit. — Ein Jahrhundert hindurch hatte man die radicalsten Massnahmen, ihren Verheerungen Schranken zu setzen, vergeblich aufgeboten; sie war an die Ferse des Instituts geheftet gewesen, selbst als man dasselbe nach einem entfernten Quartier hinverlegt. Die Hausärzte hatten ihr manche werthvolle Beobachtung abgewonnen — ihre Contagiosität war zweifellos geworden — aber da man in dem Wuste der frühern Jahrhunderte nach leitenden Erfahrungen und Anhaltspuncten für dieselbe umsonst forschte, so stand man ihr als einer bisher unbekannten Geissel rathlos gegenüber. Der Weg, welchen in solchen Nöthen französische Akademieen und Fürsten wiederholt mit ausgezeichnetem Erfolge für die Wissenschaft aufgesucht haben, ward endlich betreten: die Société royale de Médecine setzte 1786 einen ansehnlichen Preis für die beste Beantwortung der Frage aus, welches die Ursachen seien, die Symptome, die Natur und Behandlung »*de la maladie aphtheuse, connu sous les noms de muguet, millet, blanchet*« — und krönte, ein Jahr später die Arbeiten von Saupont, Auvity, Wymperesse und Coopmanns; Accessits erhielten die beiden Deutschen Arnemann und Lentin.

Es ist das Wesen des Soor, seine vegetabilisch-parasitische Natur, von diesen Untersuchern freilich nicht einmal geahnt worden und ihre Abhandlungen enthalten noch viel Galen'sche Tradition und van Swieten'sche Lehre, allein zum ersten Male ward hier eine einzelne Mundkrankheit für sich, unverfälscht durch ähnliche oder heterogene Affcctionen, studirt und dargestellt. So gelang es den Schriftstellern eine symptomatisch hinreichend charakterisirte Specics aus dem Gemenge der Aphthen abzuscheiden und darzulegen, dass diese *maladie aphtheuse* weder durch Vesikeln und Pusteln, noch durch Geschwüre und Substanzverluste sich kennzeichne, sondern *verae papulae albicantes* producire, *tubercula sive tumores exigui, in squamas denique furfuraceas abeuntes.* — Auch der neue Name, welchen sie in Frankreich erhielt, ist, wie selten in der Mcdicin, nicht hoch genug zu veranschlagen, indem er hier einer neuerworbenen Thatsache gleichkam. Seit dieser Zeit ist der *Soor* in Frankreich nicht mehr mit andern aphthösen Affectionen zusammengewürfelt, sondern unter der Bezeichnung *muguet* stcts gcsondert bcschrieben worden. — In Deutschland nahm man an diesen Vorgängen im Allgemeinen wenig Antheil; die Wedekind, Jos. Frank, Girtanner, Fleisch, Henke u. A. fuhren fort, das Verschiedenartigste unter demselben alten Namen zu behandeln, so dass, G. A. Jahn, welcher die Analogie der Schwämmchen mit verschiedenen Schimmelbildungen richtig herausfühlte, noch 1826 ausrufen konnte: welcher Gegenstand der innern Heilkunde hat wol so viel Ungereimtes, so unerklärliche Beobachtungen, so viele widersprechende Ansichten zu Tage gefördert, als die Lehre von den Aphthen!

Auch die nächsten Fortschritte auf dem Gebiete der Mundkrankheiten sind, unter dem reformatorischen Einflusse von Bichat, an französische Namen geknüpft. Dieselben liessen freilich noch einige Zeit auf sich warten, denn zunächst hiessen

die Mundkrankheiten unverändert Aphthen und der *muguet* bildete nur eine *espèce particulière* derselben[1]. Noch im Jahre 1821[2] hält Guersent die Eintheilung aufrecht in *Aphthes symptomatiques et ephemères* — die pustulöse und geschwürige Form van Swieten's und in *A. essentiells et idiopathiques*, unter welchem Namen er die membranöse Form desselben Autors verstand. Diese letztere zerfällt dann in den *muguet* der Kinder und in die essentiellen Aphthen der Erwachsenen, die spätere *Diphteritis*, welche, wegen ihres häufigen Uebergreifens auf den hintern Theil der Mundhöhle, nun einmal constant mit den Mundkrankheiten verschmolzen blieb.

Angesichts dieser Verhältnisse wird es klar, wie bedeutungsvoll Bretonneau's *traité de la diphthérite* 1826 auch für die Fortentwickelung der Mundkrankheiten werden musste. Durch Bretonneau ward nicht blos, was man gemeinhin ihm nachrühmt, ein bis dahin gänzlich verkannter Process, die *angina maligna gangraenosa*, auf richtige pathologische Anschauungen gebracht, sondern auch die Aphthen wurden von einer Species befreit, welche gerade im letzten Jahrhundert diese Lehre vollkommen beherrscht und ruinirt hatte. Nach Bretonneau hat kein Schriftsteller mehr, unter dem Titel Aphthen, dergleichen erschütternde Krankheitsbilder gezeichnet, wie sie von Aretaeus bis auf und nach van Swieten gäng und gäbe gewesen. Der Blick auf das verworrene Gebiet war plötzlich frei geworden und Bretonneau's Schrift auf dem Fusse folgte die präcise und enge Definition der Aphthen, welche bis heute die Zustimmung der Pathologen sich erhalten hat.

Les aphthes, hatte Bichat[3] gefragt, *sont-ils une affection*

---

1) *Dict. des sciences méd.* 1812. *Geoffroy.*
2) *Dict. de Méd.*
3) *Anat. gén.* 1801.

du chorion muqueuse? appartiennent-ils aux papilles? siègent-ils dans les glandes? sont-ils une inflammation isolée de ces glandes? . . . C. BILLARD[1]) beantwortete 1828 die offen gebliebene Frage, und in einer bisher nicht übertroffenen Darstellung definirte er die Aphthen als eine Entzündung und Verschwärung der *folliculi mucipari* der Mundhöhle, als *Stomatite folliculaire.*

Auch einiger deutscher Aerzte muss hier gedacht werden, des trefflichen Beobachters JÖRG in Leipzig, KOPP's in Hanau und des Herausgebers der Analecten für Kinderkrankheiten[2]), welche ziemlich gleichzeitig und unabhängig von BILLARD eine schlichte und naturgetreue Beschreibung unsrer jetzigen Aphthen — allerdings unter dem unpassenden Namen Mundfäule — veröffentlichten.

Die einfache Entzündung der Schleimmembran der Mundhöhle war bisher unerwähnt geblieben. Ihre Aufnahme unter die Mundkrankheiten und der Terminus *Stomatite* datiren gleichfalls aus diesem Decennium. Der neue Name war hier wiederum ein Ereigniss, er beseitigte die charakterlose alte Bezeichnung und an Stelle der verschwommenen »Aphthen« tritt bereits 1827[3]) der Artikel *Stomatite* mit fünf wohlunterschiedenen Species.

Ueber *Noma*, deren sichere historische Spuren auf den holländischen Arzt BATTUS, im 12. Jahrhundert, zurückleiten, während die Alten darunter die putredinöse Abart der Aphthen, und GALEN überhaupt den malignen Ausgang verschiedener Mundkrankheiten verstanden, über *Noma* lagen bis ins dritte Decennium dieses Jahrhunderts nur casuistische Mittheilungen von sehr verschiedenem Werthe vor. Die erste Monogra-

1) *Traité des maladies des enfants nouveau-nés et à la mamelle. Paris* 1828.

2) Siehe dieselben, Heft IX und XI.

3) *Dict. de Méd.*

phie, die umfangreichste, welche je über Wangenbrand geschrieben ist, verdanken wir Ad. L. Richter (der Wasserkrebs der Kinder, Berlin 1828[1]). Zwei Jahre später erschien die Schrift von V. Ign. Wiegand: der Wasserkrebs (Erlangen 1830).

Am spätesten trat unsre *Stomatitis ulcerosa* in den Kreis der Mundkrankheiten: C. Taupin, *Stomatite gangréneuse. — Sa nature — ses causes — son traitement* (*Journ. des conn. méd.-chirurgic.* 1839). Die irrige Auffassung des Processes, welche in dieser Benennung sich kundgiebt, ist hinlänglich aufgewogen durch die correcte Darstellung aller einschlägigen Details, so dass Rilliet und Barthez, drei Jahre darauf, sowie alle spätern Schriftsteller den Namen und die Deutung der Krankheit nur umschreiben durften, um Taupin das ganze Verdienst, auf welches er Anspruch erheben kann, zu lassen.

So hatte das Chaos der »Aphthen« sich gelichtet; sie waren in die einzelnen Species zerlegt, welche wir noch jetzt unterscheiden. Es ist nicht unsre Aufgabe, dem Gange der Literatur Schritt vor Schritt zu folgen und zu zeigen, wie langsam diese Erwerbungen Allgemeingut wurden. Wir fragen daher sofort, was die letzten 25 Jahre auf der eröffneten Bahn geleistet haben?

Der *Soor* eilte wieder allen übrigen Mundkrankheiten voran. Die Entdeckung seiner parasitischen Natur, um das Jahr 1840, war ein epochemachendes, wenngleich in seinem ganzen Werthe nicht sofort, oder nicht allgemein begriffenes Ereigniss. Die Ehre dieser Entdeckung theilen Deutschland, Frankreich und Schweden. Die Affection, als *Stomatite crémeuse ou pultacée* aus der Reihe der Entzündungen

---

1) Nachtrag, 1832.

gestrichen, erhielt ein untrügliches Kriterium, und ihre mikroskopische Angreifbarkeit sicherte ihr fortan das lebhafteste Interesse der Forscher. Die bekannten Arbeiten von Berg, Trousseau, Robin, Dr. Reubold in Würzburg und Alfred Vogel in München schienen ihre Morphologie und Symptomatologie abgeschlossen zu haben, als in den letzten Jahren Beiträge, welche beide vervollständigten, von Dr. Burkhardt in Berlin (Charit. Ann. 1864. Bd. XII) und Prof. Liebermeister in Basel (Virch. Archiv. Bd. XXXI. 426. 1864) hinzukamen.

Mit ähnlicher Vorliebe wurde, ihrer auffälligen und gefährlichen Eigenthümlichkeiten wegen, die *Noma* bearbeitet. Die Casuistik der nicht gar häufigen Erscheinung schwoll mächtig an und wurde von Tourdes in Strassburg 1846, von V. v. Bruns 1859 u. A. in umfangreichen Darstellungen verwerthet. Um dieses Uebel haben sich die deutschen Forscher das meiste Verdienst erworben (Aug. Hirsch, hist.-geogr. Path.). Aber es sind hier noch zwei Hauptfragen zu erledigen, die eine nach der Aetiologie, und ob zweitens die Exclusivstellung in der Gangrän, welche man der *Noma* einzuräumen liebt, gerechtfertigt ist. Der letztere Punct lässt sich durch fremdes oder spärliches eigenes Material kaum entscheiden. —

Vernachlässigt dagegen sind die übrigen Mundkrankheiten, welche den Inhalt der vorliegenden Schrift bilden.

In der Kenntniss der wirklichen Aphthen sind wir über Billard, welcher diese Lehre vor fast 40 Jahren begründete, nicht hinausgekommen. Und doch ist das erste Lebensjahr, dessen Krankheiten sein vortreffliches Werk studirt, nicht einmal das Terrain, um genügende Beobachtungen über Aphthen anzustellen. — Indem man ferner noch immer an der folliculären Natur der Affection festhält, hat man eine, nach Billard entdeckte, histologische Thatsache ignorirt, welche die

Abhängigkeit der Aphthen von den Schleimdrüsen der Mundhöhle zur Unmöglichkeit macht. —

Eine scheinbare Bereicherung dieses Gegenstandes brachte sodann neue Verwickelungen zu Wege. A. Bednar lehrte 1850 die Aerzte sehr eigenthümliche Vorgänge am harten Gaumen der Neugeborenen kennen, welche er, einer oberflächlichen Formähnlichkeit wegen, für eine neue Aphthenspecies ausgab.

Seine im Uebrigen werthvolle, aber von den spätern nicht näher geprüfte Entdeckung, diente Bamberger [1]) zur Restauration der uralten, mannichfach unrichtigen Eintheilung in Aphthen der Neugebornen und Aphthen der Erwachsenen. — Es wird sich nachweisen lassen, dass beide anatomisch zwei durchaus differente Processe involviren und dass zweitens die Erwachsenen nicht als die Vertreter einer Affection angesehen werden können, zu welcher ältere Kinder die vierzehnfache Zahl der Fälle liefern (Cap. V).

Die französischen und englischen Schriftsteller sind in ihren Anschauungen über die *Aphthae sic proprie dictae* viel gleichmässiger, als die deutschen. Gerhardt z. B. (dessen Lehrb. d. Kinderkr. 1860) hält sie für eine hinlänglich gekannte, kaum näher zu erörternde Affection, und Alf. Vogel (Lehrb. etc. 1860) räth, die Bezeichnung Aphthen als die Quelle heilloser Verwirrung ganz zu verlassen und die betreffenden Veränderungen der Schleimhaut der katarrhalischen Stomatitis einzuverleiben. — Während Aerzte und Laien die Aphthen mit Bläschen beginnen und nach der Berstung in Geschwüre übergehen lassen (*Stom. vesicularis, — Stom. vésico-ulcéreuse* Rilliet-Barthez), betrachtet sie die pathologische Anatomie (Rokitansky, Foerster u. A.) als auf kleine umschriebene Stellen beschränkte, diphtheritische Ent-

1) Virchow, Spec. Path. u. Ther. B. VI. 1865.

zündungen, welche mit einem weissen oder gelblichen, zähen stecknadelknopf- bis erbsengrossen Schorf beginnen und mit einer Ulceration endigen. Dr. Jules Worms[1]) in Strassburg aber erklärt sie für eine Acne und ihren Inhalt für eine Fettsubstanz und andre Pathologen suchen auch in ihnen, wie im *Soor*, nach Pilzen.

Sollte nach alledem noch Jemand der Ansicht von Hartmann[2]) sein, »dass wenige Jahre seit der Einführung des Wortes *Stomatitis* hingereicht haben, die Pathologie der Mundkrankheiten fast bis zur Vollkommenheit zu bringen« — es fehlt freilich schon nicht mehr an Specialisten für sie — den verweise ich auf Henoch's Beiträge zur Kinderheilkunde, 1861, wo, neben einer guten Darstellung des Beobachteten, eine befremdende Unsicherheit im Puncte dessen besteht, was die gegenwärtige Literatur Aphthen nennt[3]).

Nicht besser steht es um die *Stomatitis ulcerosa*, Taupin's Mémoire bildet noch heutigen Tages die fast einzige Quelle für die Schriftsteller und auch manche seiner kleinen Irrthümer sind in die jüngsten Lehrbücher übergegangen. Nur West und A. Vogel geben eine, im Wesentlichen richtige, aber zu knappe Schilderung der in jeder Beziehung merkwürdigen Krankheit. Viel der ihr anhaftenden Unklarheit entspringt aus der unbestimmten Bezeichnung *ulcerosa;* über die Bedeutung des Processes, welcher nicht schlechtweg ein geschwüriger ist, fehlt es an Einstimmigkeit. Die pathologischen Anatomen, und ein grosser Theil der Praktiker, stehen

---

1) Schmidt's Jahrb. 1864. Bd. 123. S. 312.

2) Canstatt's Jahresber. 1862.

3) Die Veterinärkunde ist ihrerseits mit der Aneignung des Wortes Aphthen nicht glücklicher gewesen und begreift noch heterogenere Dinge darunter, als wir. Sie sind ihr einmal ein locales, wenig bedeutsames Uebel, andermals eine contagiöse Infectionskrankheit (Hertwig u. A.), nicht blos des Maules, sondern auch der Genitalien und der Haut.

auf dem Standpuncte von Bretonneau, und sehen in ihr eine *Diphthérite de la bouche*, specieller eine *Diphthérite gingivale*, weshalb auch das *Kali chloric.* gegen *Diphtheritis faucium* zu ganz unverdientem Rufe gelangt ist.

Wir haben seit Taupin nur eine bemerkenswerthe Leistung anzuführen, die Schrift von E. J. Bergeron, *de la stomatite ulcéreuse des soldats et de son identité avec la stomatite des enfans. Paris* 1859. Dieselbe hat uns mit der endo-epidemischen Stomatitis der Soldaten ausführlich bekannt gemacht, einer seltsamen Ausnahme von der Regel, nach welcher die *Stomat. ulcerosa* vorwiegend dem Kindesalter angehört. Ihre Identität mit der letztern, ist für Jeden längst einleuchtend gewesen, welcher Bretonneau's vorzügliche Schilderung der *gangrène scorbutique des gencives* der französischen Garnison zu Tours im Gedächtniss hatte.

Auch Bergeron schrieb sein Buch nach Hospitalsbeobachtungen, wie Taupin, und hat dieser Umstand zu manchen Einseitigkeiten der Auffassung geführt, welche durch zahlreiche, unter der freilebenden Bevölkerung gesammelte Erfahrungen zu berichtigen sind. Aber an letztern hat es bisher ganz gemangelt.

Ein umfassendes Resumé unsrer gesammten Kenntnisse über *Stom. ulcerosa* ist zuletzt von Aug. Hirsch (Handb. der hist.-geograph. Path. Bd. II.) geliefert, auf welches wir wiederholt zurückkommen werden. —

Das ist der heutige Stand der Mundkrankheiten. — Bevor ich zu den speciellen Capiteln übergehe, scheint es mir geboten, zunächst auf den allgemeinern Standpunct hinzuweisen, aus welchem die Mundkrankheiten als solche gegenwärtig zu betrachten sind.

II.

Definition der Mundkrankheiten

und

allgemeine Bemerkungen.

Die nahe Verwandtschaft zwischen der äussern Haut und den Schleimhäuten ist den Aerzten nicht entgangen, noch ehe die Histologie die grosse Aehnlichkeit beider in der anatomischen Structur aufdeckte. Man wusste lange, dass unter Umständen die äussere Haut schleimhautartige Beschaffenheit annehmen, und die Schleimhäute hautartig werden können.

Aus den Anregungen, welche vor Allem Bichat und Walther gegeben, entsprang 1813 die Schrift von Wilbrand in Giessen[1]), welche den ersten Versuch machte, jene Analogie auf pathologisches Gebiet zu übertragen; der Verfasser stellt Haut und Schleimhäute als die verschiedenen Ramificationen Eines Hautorgans dar, erinnert an ihre functionelle Aehnlichkeit und findet endlich auch dieselben krankhaften Veränderungen, welche dem Hautsystem überhaupt eigen sind, in allen seinen Verzweigungen wieder. Er fügt schliesslich die allgemein-pathologische Bemerkung hinzu, dass mancher Consensus zwischen Haut und Schleimhäuten, manche Metastase von einer auf die andere verständlicher sein möchten, wenn man das ganze Hautsystem als Einheit betrachte.

Der richtige Gedanke dieser fast verschollenen Schrift ist mit den Zeitmängeln, welche ihr anhaften, in seiner All-

---

1) Das Hautsystem in allen seinen Verzweigungen.

gemeinheit völlig verloren gegangen, und wir begegnen fortan zwar wiederholten, aber immer nur beschränkten Hinweisen auf eine Parallele, welche für die Pathologie beider Hautgebilde nur nutzbringend sein kann. So an vielen Stellen der Schrift von Billard, *de la membrane muqueuse gastro-intestinale dans l'état sain et dans l'état inflammatoire* 1825. — Schönlein, welcher die Beziehungen des Erysipels zu den Schleimhäuten wieder auffrischte, sagt, die ältern Aerzte hatten, indem sie die Rose nicht auf die äussere Haut beschränkten, eine bei weitem naturgetreuere Ansicht, als die neuere Schule. — Rayer widmet dem Vergleiche der Hautkrankheiten mit den Erkrankungen der Schleimhäute ein Capitel voll zahlreicher neuer Thatsachen und trefflicher Winke[1]). Es ist seitdem fast kein dermatologisches Werk von Bedeutung erschienen, welches einzelne dieser Parallelerscheinungen anzumerken versäumt hätte.

Aber die Richtung, welche die neuere Medicin eingeschlagen, verlangte, dass, bevor man die allgemeinen Gesichtspuncte cultivirte, erst ein reiches, thatsächlich verbürgtes Material zusammengetragen würde. Und dies ist, für die vorliegende Frage, in den letzten Jahrzehnten geschehen, indem besonders denkende Dermatologen, Baerensprung an der Spitze, für die gleichzeitigen Erkrankungen der Schleimhäute bei Hautleiden verschiedener Art ein stets offenes Auge hatten.

Einer der werthvollsten Beiträge ist endlich von Virchow in der 11. Vorlesung über krankhafte Geschwülste 1863 geliefert, wo er die Follicular-Cysten an den verschiedensten Puncten der »allgemeinen Decken« (der Haut und Schleimhäute) bespricht, ihre Zusammengehörigkeit nachweist und die ausserordentliche Einseitigkeit tadelt, mit der man Gleichartiges noch immer trennt.

---

1) *Traité de la peau.* 1839.

Auf Grund der Thatsachen, welche uns zu Gebote stehen, können wir demnach behaupten, dass die Schleimhäute in denselben generellen Typen erkranken, wie die äussere Haut, dass auch die Mehrzahl der speciellen Formen an beiden Orten vertreten ist, und dass die vorkommenden Verschiedenheiten durch die Nuancen im Bau und in der Function der beiden Hautsysteme zu erklären sind.

Kein Schleimhautgebiet ist zum Nachweise dieser Parallele geeigneter, als die Auskleidung der Mund- und der ihr in vieler Hinsicht nahestehenden Rachenhöhle. Krankheitsprocesse der äussern Haut pflanzen sich da, wo sie an die Lippenschleimhaut grenzt, auf letztere und dann weiter einwärts fort. Ein andermal localisiren sich gewisse Dermatonosen, ohne Auswahl, bald hier bald dort, oder an beiden Orten zugleich. Ein drittes Mal beginnt der Process primär auf der Schleimhaut und bleibt hier beschränkt oder greift seinerseits auf die äussere Decke über. Manche Allgemeinleiden endlich afficiren regelmässig Haut und Schleimhäute zugleich, unter identischen oder local abgeänderten Formen.

Folgen wir der jetzt für die Hautkrankheiten üblichen Eintheilung und beginnen wir mit den Störungen der Secretion, so wird eins der spätern Capitel dieses Buches eine Mundaffection genauer erörtern, welche das Analogon des Milium, der Commedonen und der Acne auf der äussern Decke ist.

Nutritionsstörungen. Auch über das Erythem der Mundschleimhaut und die einfache Stomatitis werde ich in einem besondern Abschnitte sprechen.

Die exsudativen Entzündungen der Mundhöhle sind unter verschiedenen, der Haut gleichfalls angehörigen Primitivformen vertreten. Am instructivsten die Gruppe der Zosteren. Der *Zoster* (*Herpes*) *oris* macht keinen Unterschied zwischen der äussern und der Mundschleimhaut. Er verbreitet

sich über das Lippenroth bis in die Labiogingivalfalten hinein, schlägt sich um die Mundwinkel auf die Innenfläche der Wangen oder springt auf die Zunge über. Es giebt Fälle, wo die Schleimhaut überwiegend und die äussere nebensächlich occupirt ist. — Beim *Zoster facialis* sind neben den Hautverzweigungen des *Trigeminus* nicht selten auch die Schleimhautramificationen desselben, in verschiedener Ausbreitung, betheiligt. — In einer dritten Reihe handelt es sich um selbstständige Schleimhautzosteren der Rachen- und Mundhöhle, welche halbseitig, wie diese Affection überhaupt, längs der einen Wand dieser Höhlen hinziehen und occult bleiben oder aus dem entsprechenden Mundwinkel auf die Aussenfläche der Wange hervortreten, was bereits Rayer erwähnt.

Derselbe Autor beschreibt den *Pemphygus* der Mundhöhle bei Leuten, welche mit Haut-*Pemphygus* behaftet sind. Es bilden sich dort nie so grosse und vorspringende, sondern platte Blasen. Eine detaillirte Beobachtung, bei einem an chronischem *Pemphygus* leidenden Mädchen, veröffentlichte Rollet (Wien. med. Zeitschr. 1862. XII); die Blasen waren schlaff, undurchsichtig, flach, hatten einen geringen flüssigen Inhalt und waren schnell zerrissen. Hebra (Handb. der spec. Path. u. Ther. von Virchow. 1865) welcher den *Pemphygus* der Mund- und Rachenhöhle in häufiger Verbindung mit dem der Haut sah, fand ihn manchmal an den Schleimhäuten ganz allein. Bei Neugeborenen, welche den in der 2. und 3. Woche gewöhnlichen sog. *P. benignus dispersus* darbieten, erblickt man nicht selten die Reste der blasigen Epithelabhebungen am Gaumengewölbe in kreisrunden intensivrothen Flecken, welche von einer Epidermisborte eingefasst sind.

Auch der *Pemphygus acutus*, Baerensprung's *febris vesiculosa et bullosa*, ist fast constant von einer katarrhalischen Affection der Mund- und Rachenhöhle begleitet, wobei es zur Bläschen- und Blasenbildung kommt.

Das Ekzem auf der Lippenschleimhaut ist, bei gleichzeitigem Gesichtsausschlage, eine alltägliche Erscheinung und zeigt sich in den meisten der Haut eigenen Formen, als nässendes *E. rubrum*, als *squamosum*, *vesiculosum*, *pustulosum* und *crustosum*. Während der heissen Sommermonate, wo der Körper, namentlich der Kinder, mit *E. solare* übersäet zu sein pflegt, erscheint dasselbe oft und nicht minder intensiv über Mund- und Rachenhöhle verbreitet. — Kriecht das *Ekzem* von den Orificien zu den tiefern Schleimhautpartieen und nistet es sich hier ein, so ändert sich seine Erscheinung. Es kann heutzutage nicht mehr zweifelhaft sein, dass die Form, unter welcher das *Ekzem* der innern Decke sich äussert, häufig, wie bei Scrophulösen und Rhachitischen, die des chronischen Katarrhs ist[1]).

Mit der *Impetigo* der Mundhöhle wird sich das V. Capitel dieser Schrift ausführlich beschäftigen.

Schwieriger sind die flüchtigen knotigen Erytheme (*E. multiforme* Hebra) und die noch flüchtigere *Urticaria* der Schleimhäute zu controliren. Die Mundaffection, welche das *E. nodosum* oft begleitet, hat Baerensprung zu der wunderlichen Empfehlung des *Kali chloricum* gegen Letzteres verleitet. — Eine Eruption auf der Mucosa der Luftwege ist bei *Urticaria* schon lange aus der, manchmal bis zur Erstickungsnoth gesteigerten Schwerathmigkeit vermuthet, welche dem Hautausschlage vorangeht, und *au coup* mit diesem verschwindet. Aber man hat auch Schleimhautschwellung im Schlunde und eine quaddelförmige Affection der Mundhöhle beobachtet.

Am geläufigsten war uns bisher die Theilnahme der

---

1) Die *Stomatitis vesicularis intertropica* und die *Stom. ves. materna*, welche noch immer für Aphthenspecies angesehen werden, gehören, so weit sich das aus den Schilderungen der englischen und amerikanischen Aerzte beurtheilen lässt, gleichfalls unter die chronischen *Ekzeme* des gesammten Darmtractus.

Mund- und Rachenhöhle bei den exanthematischen Infectionskrankheiten, denen man hier die Varicellen anschliessen kann. Die Schleimhautvesikeln und Pusteln der Variola und der Varicellen, die Scharlachzunge und Angina, die fleckige Röthe der Mundhöhle bei den Morbillen sind allseitig als enanthematische Symptome des Allgemeinleidens anerkannt.

Vom Schleimhauterysipel dagegen ist in unsern Compendien nirgends die Rede. Nur in der periodischen Presse mehren sich die Mittheilungen, welche ich durch eine Reihe eigener Beobachtungen vervollständigen kann. Das Gesichtserysipel dringt häufig über die Lippen in die Mundhöhle und kann auf ihrer Mucosa zu ganz denselben Ausgängen, wie auf der äussern Haut gelangen, zur Vereiterung und zur Gangrän. (Dr. A. Magnus, Med. Centr. Zeitg.); Siemons (ibid. 1864. Nr. 90) secirte einen Fall, wo ein Hauterysipel über die Mund- und Rachenschleimhaut hinweg nach dem Kehlkopf, der Trachea und den Bronchien fortgeschritten war. — Umgekehrt entspringen nicht wenige Rothläufe des Gesichts auf der Rachen-, Mund- und Nasenschleimhaut.

Von den Hämorrhagieen, von den Neubildungen der Mundhöhle (*Lupus*, *Syphilis* etc.) schweigend, habe ich nur noch ein Interesse zu constatiren, dass dieselbe auch ihre vegetabilischen Parasiten besitzt, das *Oidium albicans* und die kleinzellige Sarcine, welche in soorähnlichen Anflügen auftritt[1] — und dass ihr endlich die Neuralgieen, die Hyper- und Anaesthesieen in den Schleimhautzweigen des *Trigeminus* nicht fehlen.

Es lässt sich gegenwärtig die eben skizzirte Parallele noch nicht in alle Einzelnheiten verfolgen, doch reichen die Beispiele aus, uns zu überzeugen, dass die Grenzen der

1) *Stomato-pharyngomycosis sarcinica* (N. Friedreich, Virchow's Arch. Bd. XXX. 1864).

Mundkrankheiten weiter, als bisher, zu stecken sind. In den Terminis *Stomatitis* und *Angina*, wie sie kurzweg gebraucht werden, sind die verschiedenartigsten Processe enthalten und es ist die Aufgabe einer sorgfältigen Beobachtung, diese Sammelbegriffe in die einzelnen, sie constituirenden Affecte zu zerlegen. —

Wenden wir uns nun zu denjenigen Processen, welche bisher ausschliesslich den Namen Mundkrankheiten trugen, so ist nicht zu verkennen, dass sie viel Uebereinstimmendes zeigen und dadurch eine gewisse Zusammengehörigkeit documentiren.

Sie sind zunächst vorwiegend Krankheiten der zehn ersten Lebensjahre, innerhalb welcher jede derselben ihre bestimmte Periode hat.

Die *Follicular tumoren* und die *Acne* am harten Gaumen, mit ihrer Aetiologie dem Uterinleben gehörig, füllen die Zeit von der Geburt bis zum Ende des 2. Lebensmonats aus.

Die Hauptperiode des *Soor* fällt in die 6 ersten Monate.

Vom Beginn der Zahnung bis in die Mitte des 3. Jahres erstreckt sich die Blüthezeit der *Aphthen*.

Die *Stomatitis ulcerosa* wird am häufigsten vom 4—10. Jahre beobachtet.

Nur die einfache *Stomatitis* geht ziemlich gleichmässig, wenn auch in abnehmender Frequenz, durch das ganze Decennium und muss es schon deshalb, weil fast jede andre Mundaffection sich mit ihr einleitet oder bald verbindet.

Die *Noma* hängt zu sehr von andern Processen ab, um Selbstständigkeit in der Zeit des Auftretens zu behaupten. Bruns fand sie über den ganzen Zeitraum vom 2—12. Jahre ziemlich gleich häufig vertheilt.

Die allgemeinen Ursachen für die Prävalenz der ebengenannten Mundkrankheiten im kindlichen Alter sind nicht schwer zu ermitteln. Die ersten 10 Lebensjahre umschliessen

die Zeit einer überaus mannichfaltigen Entwickelung der Mundhöhle und ihrer Nachbarschaft. Die Zähne brechen hervor und werden zum Theil gewechselt — ihnen accommodirt sich das Kiefergerüst durch Auswachsen sämmtlicher Fortsätze, die Mund- und die übrigen Gesichtshöhlen werden geräumiger. Der secretorische Apparat, Schleim- und Speicheldrüsen, vollenden ihre Entwickelung u. s. w. Alle diese Processe verlaufen unter gesteigerter Fluxion zur Mundhöhle und bedingen die Geneigtheit ihrer Schleimhaut zur Erkrankung.

Die zahlreichen, namentlich katarrhalischen Affectionen auf den, der Mundhöhle benachbarten, Schleimhäuten ziehen ferner regelmässig auch sie in Mitleidenschaft; sie wird ferner bei den vielen Allgemeinkrankheiten mitafficirt, welche wegen ihrer Häufigkeit in der *infantia prima* die Bezeichnung Kinderkrankheiten erworben haben. Und dürfen, wenn es sich um constitutionelle Vorgänge handelt, die Rhachitis und Scrophulose nicht vergessen werden, welche sich auf den Schleimhäuten ebenso oft, als auf der äussern Decke localisiren.

Die Mundkrankheiten in dem bisherigen Sinne sind endlich der Therapie in hohem Maasse zugänglich; einige können, rechtzeitig und passend behandelt, coupirt, d. h. in *statu quo* festgehalten und der definitiven Heilung entgegengeführt werden. Für alle aber besitzen wir im chlorsauren Kali ein Mittel, welches, häufig direct heilend, stets die lästigsten Symptome beseitigend, gleiche Wirksamkeit entfaltet, ob die Entzündung der Schleimhaut aus localen oder constitutionellen Ursachen hervorgegangen ist. Es kann von der Therapie der Mundkrankheiten nicht mehr getrennt werden.

III.

Das Erythem der Mundschleimhaut

und die

Stomatitis simplex.

Stomatitis erythematosa et catarrhalis autorum.

Auf den Schleimhäuten ist die Grenze zwischen der Hyperämie und den niederen Entzündungsgraden noch schwerer festzustellen, als auf der äusseren Haut, und die Benennung vieler Fälle hat etwas Willkürliches.

Das Erythem der Mundschleimhaut ist fast immer allgemein oder diffus über grössere Abschnitte verbreitet; es besteht in einer gleichmässigen Röthung der Mucosa, welche heller oder dunkler ausfällt als die normale Färbung, die integrirenden Bestandtheile der Mundschleimhaut, die einfachen traubenförmigen Schleimdrüsen und die hervorragenden Zungenpapillen erleiden dabei keine sichtliche Veränderung.

Mit der Geburt auftretend und eine Fortsetzung des Hauterythems der ersten Lebenstage, schwindet es, wenn ungehörige Reize von dem Neugeborenen fern bleiben, während der nächsten Wochen allmählich und vollständig. Die Steigerungen beim jedesmaligen Saugen sind flüchtig und gewinnen nur Bedeutung, wenn Bildungsfehler im Munde das Saugen erschweren oder wenn dasselbe wegen Milchmangels und insufficienter Warze mit besonderer Anstrengung vollzogen wird.

Mannichfach und hinlänglich bekannt sind die mechanischen, physikalischen und chemischen Reize, welche Congestionen zur Mundschleimhaut der Kinder, wie der Erwachsenen, bedingen. Es dürfte hier nur daran zu erinnern sein,

dass die Mundschleimhaut der ersteren frühzeitig und lebhaft bei allen febrilen Erkrankungen mitafficirt erscheint, welche auf der äusseren Decke das *Erythema fugax — infantile —* zu veranlassen pflegen.

Dem Erythem folgt niemals ein stärkerer Abgang des Epithels.

Der zweite und dritte Lebensmoment ist die kurze Zeit, in welcher der Mund eines gesunden und reinlich gehaltenen Kindes wahrhaft intact gefunden wird. Denn schon verschieden früh, vom dritten bis fünften Monat ab, regen sich die Entwickelungsvorgänge in der Mundhöhle und deren Nachbarschaft, welche von einer jahrelangen, kaum unterbrochenen und beständig fluctuirenden Congestion zu derselben begleitet sind.

Jede bedeutendere habituelle Hyperämie der Mundschleimhaut ruft Veränderungen hervor, welche bereits die einfache Stomatitis charakterisiren. Für uns haben hier nur diejenigen näheres Interesse, welche die Papillen der Zunge und die Schleimdrüsen angehen.

Die Schwellung der einzelnen *papillae clavatae* und *filiformes* giebt der Zunge eine gekörnte, feinhöckerige Oberfläche. Durch ihr isolirtes Hervortreten wird die gleichmässige dicke Epithellage, welche sie überkleidet, gewissermassen in ebenso viele Facetten differenzirt und erscheint jede Papille von einer gequollenen mattweissen Epithelkuppe bedeckt. Wird diese abgestossen, dann kommen die dunkel injicirten Spitzen der Papillen zum Vorschein, welche, zuweilen merklich excoriirt, der Zunge das Ansehen geben, als wäre sie mit Blutpuncten besetzt.

Auf den übrigen Theilen, der Lippen- und Wangenschleimhaut, wo die Papillen weniger hervorragen und dichter aneinanderstehen, erzeugt die einfache Entzündung eine gleichmässige Schwellung und sammetartige Lockerung; hier

fesselt mehr die Affection der zahlreichen und grossen *folliculi mucipari*. Normalerweise nicht oder kaum sichtbar, macht jeder stärkere Reiz sie schwellen und hervortreten, am deutlichsten auf der innern Hälfte der Unterlippe. Diese erscheint, wenn man sie umstülpt, mit zahlreichen, anfangs hirsekorngrossen, weissgrauen oder gelblichen Körnchen bestreut, welche die Oberfläche uneben machen; an vielen bemerkt man auf der Höhe die Excretionsöffnung als etwas eingezogenen dunklen Punct. Spannt man die Unterlippe an, so sieht man sie in naher Beziehung zu den injicirten Gefässstämmchen, an welchen sie wie Trauben an den Stengeln hängen; sie liegen neben, dicht über oder unter denselben. Bei andauernder oder gesteigerter Reizung nehmen sie durch reichlichere Anhäufung des Secretes an Umfang zu und erreichen die Grösse eines Stecknadelknopfes, einer flachen Linse, eines halben Pfefferkorns, wölben sich aus der Schleimhaut heraus, werden transparent und gleichen hellen Bläschen oder graulichen Perlen, die von intensivrothen diffusen Höfen umgeben sind. Auf ihrer Convexität sitzt gewöhnlich ein kleines Schleimtröpfchen, das, abgetupft, schnell durch ein anderes ersetzt wird, welches aus dem Porus hervorquillt. Wenn sie verschlossen scheinen, bewirkt seitliches Zusammendrücken oder das Einführen einer Nadelspitze in den Porus den Austritt des zähflüssigen Inhalts. Oefteres Befeuchten mit Essigwasser reducirt sie.

Es liegen hier also normale, in eine temporäre Hyperactivität versetzte, Gebilde der Schleimhaut vor; sie sind das von jeder einfachen *Stomatitis* unzertrennliche Attribut — *un degré intermediaire entre l'état normal et l'état inflammatoire* (Billard). Ihre Entzündung und Verschwärung, im tiefern Darmcanal ein gewöhnlicher Ausgang, habe ich in der Mundhöhle mit Sicherheit nie beobachtet.

Wirkliche Neugebilde kommen auf der lebhaft entzündeten Mundschleimhaut wol vor, doch werden sie nicht häufig

unversehrt angetroffen. Es sind dies mit Serum gefüllte Epithelialerhebungen, dem *Herpes* gleichbeschaffene Bläschen. Als sehr zarte Gebilde halten sie sich nicht lange in der unruhigen Mundhöhle, bersten und entleeren sich schnell, und unterscheiden sich dadurch wesentlich von den zu Bläschen ausgedehnten Schleimdrüsen, welche durch ihre Persistenz auffallen. Man erschliesst sie viel öfter aus den flachen, mitunter gelblich beschlagenen, rasch sich überhäutenden, Erosionen, welche sie zurücklassen. An geschützten Orten, z. B. am harten Gaumen, werden sie zuweilen pustulös und endigen mit rundlichen Geschwürchen.

Während die Secretion der *folliculi mucipari* beim Erythem der Mundschleimhaut von der Norm nicht abweicht und die letztere eher trocken erscheint, gehört vermehrte Schleimabsonderung, die oft in mässige Salivation übergeht, zum Charakter der *Stom. simplex;* die einfache Mundentzündung ist daher stets eine katarrhalische.

Die Temperatur der Mundhöhle zwischen Wange und Zahnfleisch ist im Normalen niedriger, als die in der Achselhöhle gemessene. Unabhängig von der Steigerung der allgemeinen Körperwärme sind entzündliche und rein fluxionäre Zustände der Mundschleimhaut im Stande, ihre Temperatur bis zum Niveau und selbst über die Temperatur der Achselhöhle zu erheben.

Die Reaction des gemischten Speichels ist gewöhnlich, wenngleich in sehr wechselnder Stärke sauer, zuweilen neutral, nie alkalisch.

Im vorigen Abschnitt habe ich die mannichfaltigen, physiologischen und pathologischen, localen und allgemeinen Ursachen der einfachen *Stomatitis* angegeben. Jede andere Affection der Mundhöhle geht durch sie als erstes Stadium hindurch oder complicirt sich alsbald mit ihr.

Sie ist ohne Frage die allerhäufigste Affection des Kindesalters und durch ihre zahlreichen Recidive der Typus einer katarrhalischen. — Isolirt kommt sie selten zur Beobachtung, gewöhnlich verbunden mit Katarrhen der Nachbarschleimhäute.

Bei älteren Kindern eine Indisposition, kann sie den Säuglingen gefährlich werden. Ihre Verwechselung mit Dyspepsie und den heterogensten anderen Krankheiten, welche man bei sehr jungen Kindern begehen kann, macht die genaue Untersuchung ihrer Mundhöhle zum ersten und unumgänglichen Act jedes Krankenexamens.

Ihre Behandlung mit chlorsaurem Kali ist eine so einfache wie sichere geworden; dasselbe kann als Specificum gegen die entzündete Mundschleimhaut gelten, welches keine Contraindicationen hat, und örtlich oder innerlich gebraucht, in einer auch dem sprödesten Kinde zusagenden Form sich darreichen lässt.

IV.

Die Folliculartumoren,

— Milium, Commedones —

und die

Acne am harten Gaumen der Neugeborenen.

Oertlicher Befund.

Besichtigt man das Gaumengewölbe neugeborener Kinder, so findet man die Schleimhaut durch ein Netzwerk von strotzenden Gefässchen congestionirt und häufig, bei erheblicherem Hautikterus, ins Gelbliche spielend. Ausserdem führt die Mehrzahl der Neugeborenen eigenthümliche Gebilde an jener Stelle, welche bisher selten und dann nur fragmentarisch beschrieben sind.

Es fallen nämlich sofort in und neben der Raphe des harten Gaumens eine Anzahl hirsekorn- bis stecknadelknopfgrosser, mitunter noch grösserer Körnchen oder Knötchen ins Auge, welche glänzendweiss, milchfarben oder gelblich, von der dunklen Schleimhaut stark abstechen. Sie sind meistens rund, seltener oval oder lang ausgezogen. In der Raphe liegen sie einzeln zerstreut oder gruppirt, eins dicht hinter dem andern, und bilden manchmal, indem mehrere sich aufs engste berühren, kurze, weisse oder gelbliche, varicöse Stränge.

Sie sind entweder mit ihrem grössten Theile in der Schleimhaut eingebettet oder springen halbkugelig aus ihr hervor. Zu den Gefässen stehen sie in naher Beziehung; sie liegen häufig in dem Winkel zweier auf einander stossender Gefässe oder sind rings von denselben umflossen oder übersponnen. Ueberragen sie die Schleimhaut, so fühlt man sie

als harte Körperchen, aber man versucht vergeblich, sie herauszusehälen. An manchen ist auf der Höhe ein dunkler Punct, eine leichte Vertiefung sichtbar. Die umgebende Schleimhaut zeigt, ausser der Hyperämie, keine Veränderung.

Die Raphe des harten Gaumens, nebst dem angrenzenden Stücke des weichen, ist Hauptstandort, vorzüglich ihre Mitte und hintere Hälfte. Neben derselben kommen sie gleichfalls vor, entfernen sich jedoch nur auf wenige Linien nach den Seiten hin. Auch hier sitzen sie einzeln oder in Häufchen vereinigt; oft ist eine solche Gruppe quer über die Mittellinie vertheilt oder in gleicher Entfernung von der letztern befindet sich rechts oder links ein grösseres Knötchen. Die Zahl variirt hier von 1 — 6 und darüber.

Ein zweiter stereotyper Ort, an welchem sie beobachtet werden, sind die seitlichen und hinteren Partieen des Gaumengewölbes, neben den oberen Alveolarfortsätzen, da, wo sich das *palatum osseum* bereits so tief zum Velum hinabsenkt, dass die Stellen selbst beim schreienden Kinde gewöhnlich vom Zungenrücken verdeckt sind. Hier muss man mit Hülfe des Spatels die kleinen Gebilde suchen, welche entweder beiderseits symmetrisch zu je 1 — 3, oder nur auf einer Seite aneinander gedrängt lagern, und denen in der Raphe vollkommen gleichen. Indess bekommt man hier die Knötchen weniger häufig zu Gesicht als ihre später zu beschreibenden Metamorphosen.

An anderen als den bezeichneten Stellen der Mundhöhle werden sie nicht gefunden.

Untersucht man eine grosse Zahl Neugeborener (wozu mir in der hiesigen Gebäranstalt in freundlichster Weise Gelegenheit geboten wurde), so wundert man sich über die an Ausnahme grenzende Minorität, welche die beschriebenen Körperchen nicht aufzuweisen hat, und gelangt alsbald zu der Ueberzeugung, dass hier wol kaum ein pathologischer Vorgang ob-

waltet, — jedenfalls ein Vorgang, welcher im Fötalleben bereits eingeleitet und beträchtlich weit vorgeschritten ist. Denn man trifft die Knötchen nicht nur bei ebengeborenen Kindern, sondern ich habe sie wiederholt und in ganz gleicher Art auch bei sechs- und siebenmonatlichen Frühgeburten wahrgenommen. Ja sie scheinen nur Erzeugnisse der Fötalperiode zu sein, da ich ihre Bildung *inter vitam* nie feststellen konnte.

Ihr ferneres Schicksal ist verschieden.

Nur in wenigen Fällen verschwinden sie, bei bedeutenderem Umfange, schon innerhalb der ersten Lebenswochen, indem sie allmählich kleiner und verwachsener werden. Gewöhnlich verharren sie, nachdem die postpartale Congestion des harten Gaumens und der übrigen Mundschleimhaut vollständig zurückgetreten ist, wochen- und monatelang unverändert und verlieren sich dann langsam. Ich constatirte sie bisher in allen Lebensmonaten bis zum achten hin. Als Residuum bleibt manchmal lange ein weisser Ring unter dem Epithel sichtbar.

Wichtiger ist die folgende Veränderung, welche an ihnen vorgeht.

Unter lebhafterer Injection der nächsten Umgebung wird das ursprünglich kleine weisse oder gelbliche Knötchen umfangreicher und nimmt eine ausgesprochen gelbe Farbe an, oder eine Gruppe, in welcher die einzelnen Knötchen bisher getrennt standen, ist zu einer homogenen gelben Masse verschmolzen. An denselben Stellen, wo jene zu sitzen pflegen, findet man nun runde oder längliche, flache oder prominirende, circumscripte gelbe Plaques, welche von Epithel bekleidet sind, und von welchen manche noch deutlicher als die Knötchen den dunklen vertieften Punct am Scheitel erkennen lassen. Die in der Raphe ähneln oft täuschend einem unter das Epithel geschobenen Getreidekorn, während die neben den Alveolarfortsätzen die Gestalt runder Scheiben oder kleiner

Hügel darbieten. — An den letzteren Orten findet man, statt ihrer, zuweilen runde bläulich weisse Scheiben, auf welchen das Epithel wie aufgeschürft aussieht, und welche bei der Berührung des Spatels leicht bluten.

Noch einen Schritt weiter — und die Epitheldecke, welche die gelben Plaques überkleidete, ist verloren gegangen, und man hat Ulcerationen von der Form und Grösse jener vor sich. Dieselben nehmen wenig an Umfang zu und gewinnen nur durch Verschmelzung zweier benachbarter erheblichere Dimensionen und von der Kreis- und Ovalform abweichende Umrisse. Sie bleiben entweder oberflächlich oder dringen verschieden tief in den Ueberzug des harten Gaumens hinein, bis aufs Periost, selbst bis in den Knochen, welcher schwarz und nekrotisch wird.

Die median sitzenden Ulcerationen, gewöhnlich oval, werden durch die Raphe, mit welcher ihre Längsachse zusammenfällt, halbirt, doch kommen auch seitliche Ausbuchtungen vor. Die Schleimhaut um sie herum ist gewulstet, bläulichroth injicirt und umschliesst wie ein Wall die gelbe zähe Belagmasse des Bodens.

Die lateralen Geschwüre sind durchschnittlich rund, wenn zwei zusammenfliessen, achtförmig, später breitoval. Sind sie aus den bläulichweissen, mit aufgeschürfter Epidermis bedeckten Scheiben, welche ich oben erwähnte, hervorgegangen, so erscheinen sie flach, wie Erosionen, ihr Grund ist roth und gelb gesprenkelt. Gingen ihnen dagegen die gelben erhabenen Plaques voran, dann ist die Geschwürsfläche, welche sich etablirt, oft recht tief, ihren Grund bedeckt eine zähe gelbe filzige Masse, die dünnen Ränder sind abgelöst und das Geschwür macht den Eindruck, als ob es mit einem stumpfen Locheisen, das die Ränder schartig gemacht, ausgeschlagen wäre. Die angrenzende Schleimhaut ist leicht geschwellt und injicirt. — Das verschiedenartige Aussehen der medianen und

der seitlichen Geschwüre ist nicht schwer aus der Localität zu erklären.

Die Umwandlung der ursprünglichen Knötchen in die eben beschriebenen Formen ist zwar nicht selten mit dem Auge zu controliren, namentlich der Uebergang der Plaques in Ulcerationen, doch ist sie gemeinhin so frühzeitig erfolgt, dass man jene Formen schon in den ersten Lebenstagen fertig vorfindet. Wo dies nicht der Fall, geschieht die Metamorphose in der ersten Lebenswoche, wol kaum später.

Nicht alle Knötchen verwandeln sich in Plaques, nicht alle Plaques verschwären; man trifft daher oft alle drei Phasen in demselben Munde neben einander.

Die gelben Plaques, welche nicht verschwären, werden in verschieden langer Zeit unter der Epitheldecke resorbirt, manchmal ebenso langsam, wie die weissen Knötchen, so dass man sie noch bei mehrmonatlichen Kindern antrifft.

Die oberflächlichen Ulcerationen schliessen sich innerhalb der ersten Wochen, indem auf ihrem Grunde rothe Granulationsinseln auftauchen und die Verheilung gleichzeitig von diesen und vom Rande aus erfolgt. — Bei erheblicher Tiefe dagegen vernarben die Geschwüre sehr träge; die gelbe Belagmasse des Bodens wird in kleinen soliden Partikeln abgestossen und wieder erzeugt, während von der Peripherie her die Verkleinerung langsam vorschreitet. Jenseits des zweiten Lebensmonates habe ich nie mehr Ulcerationen gefunden.

Die Narben verschwinden an den beiden Seiten des harten Gaumens schnell; in der Raphe aber deuten dunkel geröthete, später sehnig glänzende, kahnförmige Vertiefungen, manchmal zwei hinter einander, noch lange auf den stattgehabten Process hin.

Anatomischer Charakter.

Man findet die geschilderten Formen unverändert in der Leiche wieder. Die erste Untersuchung machte ich an einer siebenmonatlichen, sofort abgestorbenen, Frühgeburt und gewann später das gleiche Resultat bei reifen Kindern, welche eine Zeit lang gelebt hatten. — Hr. Prof. Waldeyer in Breslau (früher in Königsberg), welcher im Sommer 1864 die Freundlichkeit hatte, den fraglichen Gegenstand an der Leiche eines achttägigen Kindes zu untersuchen, bestätigte meinen Befund und erweiterte ihn in einigen mikroskopischen Details.

Schneidet man auf ein weisses Knötchen ein, so platzt, manchmal von selbst oder bei leichtem Seitendruck, eine seiner Grösse entsprechende weisse geballte Masse heraus, welche einen dichteren, opaken Kern und eine weichere helle Schale unterscheiden lässt. Beide bestehen aus grossen, dicht, häufig concentrisch an einander gelagerten platten Epithelzellen; in den meisten zeigten sich die Kerne gut erhalten, viele waren mit Fetttröpfchen gefüllt. Virchow und Reubold [1]) sahen zwischen den Zellen Cholestearinblättchen.

Immer finden sich die Knötchen, über welche die allgemeine Pflasterepitheldecke des harten Gaumens vollständig erhalten hinweggeht, im Stratum der Schleimdrüsen, rings von diesen umgeben, zunächst jedoch von einer glatten bindegewebigen Kapsel umschlossen und abgegrenzt. Zuweilen bekommt man Stellen in den Schnitt, — die Schleimhaut war in Chromsäurelösung von 0,1 Proc. erhärtet, — wo die Kapsel nicht vollständig schliesst, sondern die Epithelmassen an einer Stelle unmittelbar in die anstossenden Drüsenmassen übergehen. — Die Injection der Gefässe der Gaumenschleimhaut

1) Virchow, Arch. Bd. VII. S. 92.

war eine mässige, doch gleichförmige; keine besondere Füllung derselben in der Umgebung der Knötchen.

Was die Ulcerationen betrifft, so bilden Drüsenmassen den Boden derselben. Bindegewebswucherung mit reichlicher Zellbildung findet sich zwischen den einzelnen Läppchen, wie zwischen den Drüsenbläschen, welche dadurch theils comprimirt, theils ganz zerstört werden. — Die freie Fläche der Geschwüre zeigt die gewöhnlichen Charaktere: formlose, leicht körnige Exsudatmassen, in neugebildetes, mit fetziger Oberfläche ausgehendes Bindegewebe eingelagert, scharfes Abschneiden des Epithels an den Rändern; durch die ganze Masse der geschwürigen und entzündeten Stellen starke Gefässinjection — Pilzbildungen waren nirgends nachzuweisen.

Denselben Befund, mit Ausschluss dessen, was auf die Ulceration Bezug hat, gewinnt man an den gelben, von Epithel überkleideten Plaques oder Scheiben. Den Kern bilden Drüsenconglomerate oder die vorhin beschriebenen Bälge, um und zwischen welchen die Zeichen und Producte der Entzündung zu erkennen sind.

Die bläulichen, von aufgeschürfter Epidermis bedeckten Scheiben, deren ich oben gedachte, und die sehr flache, von einer weissen Epithelborte eingefasste Substanzverluste zurücklassen, habe ich anatomisch nicht untersuchen können. Hier scheint anfangs noch ein flüssiger Erguss das Epithel erhoben, macerirt und zum Abgange gebracht zu haben.

Natur.

Der anatomische Hergang bei dieser Mundaffection ist mithin klar.

Bei den weissen Knötchen handelt es sich um cystische Bildungen in der Schleimhaut des harten Gaumens, welche ihren Ursprung von den Schleimdrüsen herleiten.

Nach Kölliker werden die Schleimdrüschen der Mundhöhle im vierten Fötalmonat angelegt. Das von ihren Wänden während der zweiten Hälfte des Uterinlebens secernirte Pflasterepithel hat sich mehr und mehr in ihnen angehäuft und die Drüsenfollikel zu verschieden grossen Bälgen erweitert. Die Ausführungsgänge derselben verhalten sich dabei verschieden; die meisten werden durch die compacten Zellenknäuel von innen her verlegt, agglutiniren und verwachsen später vollständig, so dass dann der Balg ringsum geschlossen erscheint. Bei einem kleineren Theile werden die Ausführungsgänge selbst durch Epithelpfröpfe verstopft.

Alle früher bemerkten Eigenschaften der weissen Knötchen oder *Folliculartumoren* erklären sich aus diesem Ursprunge und seinen Modificationen. Sie erheben sich mehr oder minder über das Niveau der Schleimhaut, je nachdem die Ausfüllungsmasse in einem höhern oder tiefern Abschnitte des Follikelschlauches lagert; sie tragen den Porus auf ihrem Scheitel oder erscheinen geschlossen; ihre Farbe ist weiss, wenn die noch rohe, — gelblich, wenn die bereits fettig metamorphosirte Epidermismasse sie ausfüllt. Die Gefässe, welche sie über- und umspinnen, gehören der gefässreichen Follikelwand an, die zum Pericystium geworden ist.

Die vollkommene Uebereinstimmung dieses Vorganges mit der Milium- und Commedonenbildung auf der äussern Haut liegt auf der Hand — wir haben in der That ein Schleimhautmilium — bei fehlender Mündung — und Schleimhautcommedonen — bei verstopften Ausführungsgängen — vor uns. Die erstere ist die häufigere Form am harten Gaumen.

Die Schleimhautcommedonen involviren sich bei den Neugeborenen rascher — man sieht nach Ausstossung der Pfröpfe später nicht unerheblich dilatirte Pori. Der Inhalt der abgekapselten Bälge muss dagegen durch das Medium der Verfettung hindurch und beansprucht zu seiner Resorption längere,

oft sehr lange Zeit. — Die zurückbleibenden weissen Ringe in der Schleimhaut (S. 49) bezeichnen die bindegewebige Wand des Balges.

In einer andern Reihe von Fällen wirkt der ausgedehnte Balg, dessen Inhalt sich unter der postpartalen Hyperämie der Mundschleimhaut rasch vermehrt, irritirend auf die Umgebung, und ruft hier eine Entzündung und Erguss von Faserstoff um den Balg hervor; der kleine *Tumor* vergrössert sich und nimmt eine gelbe Farbe an; aus dem Milium oder dem Commedo der Schleimhaut ist eine Schleimhaut-Acne geworden, an der sich die meisten Eigenschaften der Haut-*Acne* wiederfinden. Beidemale kann das, um den Follikel abgesetzte, Entzündungsproduct lange Zeit unverändert bestehen, um endlich aufgesogen zu werden, womit der Process erloschen ist. Nicht selten schreitet er zur Verschwärung fort. Die Oberflächlichkeit oder Tiefe der Ulceration hängt dann im Allgemeinen davon ab, wie weit das Milium oder der Commedo und demzufolge der Exsudatknoten in das Schleimhautgewebe hinabreichte. Doch scheint das Vordringen der Verschwärung bis zum Periost und zum Knochen auch durch constitutionelle und antihygieinische Einflüsse begünstigt zu werden. Die Gangränescenz der Schleimhauträndер und die Nekrose des Knochens kennen wir nur aus Findelhäusern (Valleix, Dr. Herz in Wien).

Der Grund, warum viele dieser Geschwüre durch eine befremdliche Langsamkeit im Verheilen und durch Gleichgültigkeit gegen jede Kunstnachhilfe sich auszeichnen, begreift sich jetzt leicht aus dem Umstande, dass sie sich nur nach Vereiterung und Ausstossung des oder der Follikel, welche im Spiele sind, schliessen können.

Was die Häufigkeit aller dieser Schleimhautaffectionen betrifft, so muss die Abwesenheit der geschilderten Follicular-tumoren am harten Gaumen der Neugeborenen als Ausnahme gelten. Ich habe sie, um in runder Zahl zu sprechen, bei

5 — 6 Proc. vermisst. Nicht ulcerirte *Acne*-Knoten kommen gleichfalls häufig vor, und zwar nicht öfter in der Raphe als seitlich. Von Ulcerationen zähle ich auf je 100 Kinder 20, ebenso viele mediane als laterale. Im letztern Falle sind entweder beide Seiten afficirt oder nur eine und dann, wie es scheint, die linke häufiger.

Die Affection an sich darf nicht als Findel- und Gebärhauskrankheit betrachtet werden, sie kommt ausserhalb derselben gleich häufig vor, und sind meine instructivsten Beobachtungen nicht im Gebärhause gesammelt.

Es wäre schliesslich noch der Versuch zu machen, den stereotypen Sitz der Erscheinungen, welcher alle Beobachter frappirt hat, zu erklären.

Bei der nekroskopischen Durchmusterung des Gaumengewölbes bemerkt man, dass ausser den deutlich hervortretenden Folliculartumoren noch zahlreiche kleinere und blasse von derselben Natur, tief in der Schleimhaut eingebettet, über die hintere Hälfte des harten Gaumens zerstreut sind, welche uns beim lebenden Kinde entgehen. Dieser Umstand, welcher einmal die weite Verbreitung desselben Processes anzeigt, scheint mir zugleich geeignet, die Frage zu beantworten, warum gerade die Raphe und ihre nächste Nachbarschaft, sodann die beiden oft erwähnten seitlichen Puncte zum Sitze der auffälligeren Folliculartumoren und aller daran sich knüpfenden Erscheinungen werden. Die Schleimhaut, welche dem *palatum osseum* überall locker aufliegt — bei unreifen Früchten und manchen reifen Neugeborenen sogar der Länge nach gefaltet ist — ist in der Raphe fixirt und über die beiden seitlichen Stellen straff hinweggespannt; die anschwellenden Follikel müssen sich demnach hier deutlicher markiren und reizen, indem sie weniger Spielraum in der Schleimhaut finden, mechanisch die Umgebung zur Entzündung und Vereiterung [1]).

1) Ich zweifle kaum, dass sich hier eine, bis jetzt auschliesslich in

Ueber die klinische Bedeutung der vorliegenden Mundaffection lässt sich wenig sagen. Die Knötchen und die vom Epithel bekleideten Plaques verursachen den Kindern keine Unbequemlichkeit. Auch da, wo Ulcerationen bestanden, hatten die Mütter an jenen nichts wahrgenommen, was auf diese zu beziehen gewesen wäre. Die Affection bleibt daher dem Arzte verborgen, wenn er sie nicht sucht oder zufällig findet. Bednar und Dr. Herz halten sie für ein Saughinderniss, und es ist wol denkbar, dass, wenn während des Saugens das Geschwür in der Raphe von der Warze oder dem Saugpfropf beständig insultirt wird, ebenso beim unsanften Reinigen des Mundes, Schmerz entstehen muss.

Dr. Reubold hat angegeben, dass sich der Soor gern auf den Knötchen festsetze, wegen der Epithelanhäufungen an den Orificien der Drüsen. — Auf den Ulcerationen, wie Valleix, habe ich den Pilz nie gefunden, er bekleidet nur deren Ränder.

Aegypten beobachtete, Mundkrankheit anreihen lässt, mit welcher wir durch Rossi (*Gaz. méd. de Paris.* 1862. 2.) bekannt geworden sind: der *Bouton d'enfance*, ägyptischer Mundknoten, *Stomatitis nodosa.* Aus der mangelhaften Schilderung (Canstatt's Jahresb. 1862) geht hervor, dass sie unter den ein- bis zweijährigen Kindern Aegyptens sehr verbreitet ist, aber auch bis zum achten Jahre vorkommt. Es bildet sich ziemlich genau auf dem Mittelpuncte des Gaumengewölbes, in der Richtung der Raphe ein hartes Knötchen von anfänglich Gerstenkorngrösse, ohne sichtbare Veränderung der Schleimhaut. So bleibt es oft lange Zeit; dann aber geht von ihm ein Entzündungsprocess derselben aus, welcher zu einer hypertrophischen Aufwulstung führt. Der Knoten behindert das Saugen und Schlucken und erzeugt ein charakteristisches Schnalzen der Zunge; die Ernährung leidet und es tritt Erbrechen, Durchfall und Abmagerung hinzu. In Aegypten glaubt man fest an die Ansteckungsfähigkeit dieses Uebels — und die Aerzte halten es für hereditär. — Die Medicinweiber heilen es am besten, sie streichen dem Kinde ein Pulver auf den Gaumen, wobei die Reibung, wie Rossi meint, die Hauptsache ist. Der Mundknoten recidivirt leicht. — Sollte derselbe ein Schleimhaut-*Molluscum* sein und in jene Kategorie des *Mol. contagiosum* gehören, dessen anatomische Charaktere Virchow unlängst dargestellt hat? (Archiv 1865).

Prof. C. Hennig weist darauf hin, dass in Valleix' Fällen neben Ulcerationen am harten Gaumen fast allemal *Pemphygus* vorhanden gewesen sei. Ich kann dies für die meinigen bestätigen, aber es wäre, ehe man dieses Zusammentreffen ausnützt, nachzusehen, ob der bei Neugeborenen gar nicht seltene gutartige Blasen- und Bläschenausschlag, welchen man *Pemphygus* nennt, nicht häufiger ohne Gaumengeschwüre, als neben denselben, vorkommt.

Jede Behandlung hat sich bisher fruchtlos erwiesen und erscheint bei der Neigung zum spontanen Verheilen, welche die Affection besitzt, überflüssig.

Aber ihre allgemeinere Bekanntschaft ist schon deshalb wünschenswerth, weil sie, wie ich erfahren, als Syphilis diagnosticirt und behandelt werden kann und von vorsichtigen Pflegemüttern, welche den Mund der unehelichen Kinder, die sie an die eigene Brust nehmen, zu untersuchen pflegen, stets dafür gehalten wird. — Manche Aerzte leiten die Geschwüre von der Reibung des Saugpfropfens her.

Von grösserm Belang, als alles dieses, scheint mir ihre wissenschaftliche Seite zu sein. —

Es ist schliesslich für die Auffassung des Gegenstandes, welchen wir beendet haben, wichtig, dass die Vorgänge in den Drüsen und um sie herum nicht auf die Mundhöhle beschränkt sind, sondern in gleicher Weise im Drüsenapparat des übrigen *Tractus intestinalis* sich wiederholen.

In den Originalwerken über die Krankheiten der Neugeborenen — deren Zahl noch immer sehr gering ist — werden Befunde aus dem Darmcanal mitgetheilt, welche, obgleich unter anderer Deutung und anderen Namen, auf einen, dem eben dargestellten, analogen Process hinauslaufen. Ich beziehe mich hier, bei dem Mangel eigener ausreichender Beobachtungen, welche man nur in Findel- und Gebärhäusern machen

kann, auf die Schriften von Denis [1]), Billard [2]), Barrier [3]), Bednar [4]), auf eine Angabe in Cruveilhier's *Anatomie pathologique,* und resumire kurz das Wesentliche.

Man findet in der, normaler Weise congestionirten Schleimhaut des Oesophag, des Magens, des Dünn- und Dickdarms von Kindern, welche bald nach der Geburt verstorben sind, sowol kleine, weisse, von einem intensiv rothen Kreise umgebene Bälge, welche auf ihrer Höhe oft einen feinen dunklen Punct tragen — unverkennbar angeschwollene Drüsenfollikel — wie auch runde oder ovale Geschwüre von 1—4 Mm. Durchmesser und variabler Tiefe, mit leicht angeschwollenen oder scharf abgeschnittenen carminrothen Rändern, — *quelquefois très-régulières et comme faites avec un emporte pière* — die Häute der Darmwand sind in verschiedener Tiefe, zuweilen bis auf die Serosa hinab, zerstört.

Die sorgfältige Beschreibung dieser Ulcerationen, wie sie namentlich Billard, Ollivier d'Angers und Barrier geliefert haben, macht ihre Identität mit denen in der Mundhöhle zur unzweifelhaften Thatsache. — Mit voller Bestimmtheit verlegen die Schriftsteller ihre Entstehung in die letzte Periode des Intrauterinlebens und betrachten sie als die Folgen einer fötalen Oesophagitis, Gastritis und Enteritis [5]), welche, nur auf die Drüsenfollikel beschränkt, eine wirkliche *Oesophagite, Gastrite et Enterite folliculeuse* darstelle [6]).

---

1) *Recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques sur plusieurs maladies des enfans nouveau-nés Commercy* 1826.

2) *Traité des maladies nouveau-nés etc.* 3. *Edit.* 1835.

3) *Traité pratique des maladies de l'enfance. Lyon* 1845. 2. *Edit.*

4) Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1850.

5) Als solche sind sie in J. Graezter's Krankheiten des Fötus aufgenommen. Breslau 1837.

6) *Elles affectent exclusivement les follicules; car lorsqu'elles sont encore peu avancées, on retrouve dans leur fond ces follicules non encore détruits,*

Billard beobachtete im Jahre 1826 funfzehn solcher, im Magen — wo sie am häufigsten vorkommen — localisirter Ulcerationen; acht Kinder waren 4—6 Tage, die andern 8—12 Tage alt, eines 3 Wochen. Cruveilhier fand ein Geschwür am 30. Lebenstage — man trifft sie um so öfter an, je jünger die Neugebornen sind.

Schon den Schriftstellern, welche sich 1786 an dem Concurse über den *Muguet* betheiligten, waren sie nicht entgangen; doch rechneten sie dieselben zum *Muguet*, dessen Säure und Reizung *phlogosis et ulcuscula intestina* erzeuge (Saupont).

Berg in Stockholm[1]) gedenkt der bei Kindern so gewöhnlich vorkommenden Anschwellungen und Ulcerationen der Darmfollikel, besonders des Colons (*Colitis follicularis*), als einer Krankheit, welche oft angeboren zu sein scheine.

Bednar endlich beschreibt drei verschiedene Alterationen im Darme Neugeborner: Drüsenanschwellungen, Follicularverschwärungen und Aphthen des Dickdarms.

Die Natur der Substanz, welche durch ihre Anwesenheit in den Follikeln und Drüsen die Schwellung bedingt, war ihm, der damals noch ohne Mikroskop arbeitete, unbekannt. Sie stehen in keiner nahen Beziehung zu irgend einer Krankheit, sondern werden mit fast allen Krankheiten, welchen die Neugeborenen unterliegen, combinirt gefunden. Bednar lässt es unentschieden, ob sie selbstständige Abnormitäten des Darmcanals oder vorübergehende, innerhalb der normalen Function auftretende Zustände sind.

Hinsichtlich der Follicularverschwärungen be-

---

et une pression modérée en fait soudre une gouttelette de mucus plus ou moins altérée. Enfin la coincidence d'un grand nombre de follicules simplement tuméfiés, tantôt pâles, tantôt rouges, fournit un nouvel indice sur le siége précis des ulcérations. (Barrier, Tom. II. p. 21).

1) Ueber die Schwämmchen bei Kindern. 1848. S. 169.

zweifelt er sehr richtig ihren katarrhalischen Ursprung und hält eine andere Ursache für wahrscheinlicher.

Die Aphthen des Dickdarms endlich, eine stets angeborene Krankheit, stellen, nach demselben Autor, getrennt stehende, in das Schleimhautgewebe gesetzte, faserstoffige Exsudationen dar, welche in ihrer Metamorphose den »Aphthen« der Mundhöhle gleichkommen. —

An diese Vorgänge im Darmcanale Neugeborener, welche trotz der von Billard und Bednar versuchten Symptomatologie, bisher fast nur anatomisches Interesse gewährten, scheint sich, einer neuern Mittheilung zufolge, eine bedeutsame pathologische Consequenz knüpfen zu können.

Unter der Aufschrift: perforirendes Magengeschwür beim Neugeborenen, hat Dr. Binz in Bonn eine Beobachtung veröffentlicht[1]), wo ein kräftig geborenes Mädchen, nach vorgängiger Unruhe und heftigem Geschrei, am 2. Lebenstage mit Diarrhoe erkrankte, welche zum Verfall führte und erst nach dem Wechsel der Brustnahrung am 9. Tage stand. Die in Paroxysmen auftretende Unruhe blieb jedoch anhaltend, es gesellte sich Erbrechen und Soor hinzu. — In dem Erbrochenen des 10. Tages, mehrere Stunden vor dem Tode, fand der Verfasser zahlreiche chocoladeähnliche Puncte und Streifen. Plötzlicher tiefster Collapsus mit *facies cholerica* u. s. w. — baldiger Tod. — Section (40 Stdn. p. m.). Auf der vordern Magenwand, einige Linien von der kleinen Curvatur, ungefähr in der Mitte zwischen Fundus und Pylorus, ist das Bauchfell im Umfang eines Groschens geröthet und aufgelockert. Dieser Stelle entspricht im Innern ein »deutlich perforirendes« Geschwür von nicht ganz einer Linie Durchmesser und dem Ansehn »als ob es mit einem Locheisen herausgeschlagen wäre«, Schleimhaut und Muscularis lassen sich in seinem Lu-

1) Berliner klin. Wochenschrift. 1865. Nr. 15. 16.

men genau unterscheiden; die Perforationsöffnung wird von der Serosa verlegt, jedoch bei ganz leichtem Auseinanderziehen derselben sichtbar. — Die ganze Magenschleimhaut gallertig gelockert und mit Schleim bedeckt, lässt weitere Veränderungen nicht erkennen. Der Magen ist zu $^2/_3$ mit Speisebrei gefüllt, doch hat kein Austritt in die Bauchhöhle stattgefunden. — Katarrh im übrigen Darme. —

Dr. Binz betrachtet dieses Ulcus für gleichartig mit den von mir bereits citirten Magengeschwüren der Neugebornen, und es stimmt in der That vollkommen mit einem von Billard beschriebenen Geschwüre überein, dessen Grund die Serosa bildete, welche aussen einen bräunlichen Fleck und in dessen Umgebung einige verästelte Gefässe zeigte.

Nur der Beweis für die im Leben erfolgte Perforation, für welche der Verfasser sich entscheidet, scheint mir kein bindender zu sein, weil die Gastromalacie den anatomischen Befund unsicher machte und das »schulgerechte Bild der Perforation« am letzten Lebenstage des Kindes, ein jäher Collapsus war, wie er im Verlaufe heftiger Gastrointestinalkatarrhe bei so jungen Kindern nicht selten den nahen Tod ankündigt.

Allein diese Bedenken thun dem Werthe einer Mittheilung keinen Eintrag, welche uns zum ersten Male die Möglichkeit der Perforation fötaler Darmgeschwüre vor Augen hält — und es dürften diejenigen, welchen bei der Aetiologie des runden Magengeschwürs überhaupt die »Aphthen« vorgeschwebt haben, durch diese Processe beim Neugeborenen in ihrer Vermuthung nur bestärkt werden.

Welche diagnostische Bedeutung im speciellen Falle die Vorgänge im Munde für die im Darmcanale verborgenen besitzen, muss spätern Untersuchungen überlassen werden. — Was ich mit der Abschweifung auf die letztern allein bezweckte, scheint festgestellt zu sein:

Die Follicularturnoren und die Acne am har-

ten Gaumen der Neugeborenen sind nur Theilerscheinungen eines im Follikelapparat des gesammten Darmcanals spielenden fötalen Processes, welcher, bald noch innerhalb der physiologischen Grenzen sich bewegend, bald zu pathologischen Erscheinungen gesteigert, im selbstständigen Leben zum Austrage kommt.

Derselbe steht nicht isolirt beim Neugeborenen da; auch die Milchgänge seiner Brustdrüsen füllen sich im Fötalleben mit ihrem Secret, welches in den ersten Wochen nach der Geburt resorbirt wird, oder durch Stagnation und nachträgliche Vermehrung die entzündliche Anschwellung und Vereiterung der Mammae erzeugen kann.

Obgleich die Hautdrüsen des Fötus nicht weniger lebhaft, als die seines Darms, secerniren — wofür der *Vernix caseosus* und die *Seborrhoea neonatorum* sprechen — so werden doch Commedonen und Acne der äussern Decke nicht zur Welt gebracht, weil die Amniosflüssigkeit, in welcher sich die Haut des Fötus beständig badet, die Bedingungen zu solchen Processen nicht aufkommen lässt.

Geschichte.

Ueber die häufigen Veränderungen, welche nach meinen Beobachtungen die Schleimdrüsen des harten Gaumens bei Neugeborenen darbieten, findet man in der Literatur sehr spärliche und späte Nachrichten. Die erste und ausführlichste hat Dr. Reubold in seinen »Beiträgen zur Lehre vom Soor«, 1854, geliefert[1]); er hat die Abstammung der kleinen weissen Knötchen von den Schleimdrüsen dargethan und vor ihrer Verwechselung mit dem Soor gewarnt. Einmal mit ihnen be-

1) Virchow, Arch., Bd. VII. 84 und 91.

kannt geworden, erging es ihm, wie mir, er sah sie oft; aber da er sie nur gelegentlich seiner Studien über den Soor entdeckte, so konnten sie sein Interesse nicht in dem Maasse erregen, wie das meinige, als ich, die Aetiologie der »Bednar'schen Aphthen« verfolgend, ihnen immer an den Stellen begegnete, wo ich diese suchte und zu finden gewohnt war.

Virchow erwähnt, gleichfalls im Vorbeigehen, mehrmals die miliaren Perlen, welche er bei den Untersuchungen des Dr. Reubold kennen lernte, als Parallele des Milium der Haut (Ueber Perlgeschwülste, Arch., Bd. VIII, 384), als folliculäre Miliumform des harten Gaumens (Vorles. über Path. II. 226).

Nach C. Hennig endlich (Lehrb. d. Kinderkr. 1864) sind die »Aphthen der Neugeborenen« von den »verschlossenen Schleimbälgen« zu unterscheiden.

Viel früher finden sich die von ihnen veranlassten Ulcerationen erwähnt. Denis[1]), welcher, wie es scheint, zuerst von ihnen gesprochen hat, betrachtet sie als Erweichungen der Schleimmembran des Gaumens. Dieselbe sei in einen geruchlosen Brei verwandelt, nach dessen Entfernung der intacte Knochen zum Vorschein komme. Er kennt nur ihren Sitz im Mittelpuncte des Gaumengewölbes.

Lelut[2]) macht auf die Geschwüre *à la partie antérieure et moyenne de la voûte palatine* aufmerksam, um ihrer Verwechselung mit dem Soor vorzubeugen.

Auch Baron hat sie, wie Billard mittheilt, gekannt, und obgleich letzterer die »Erweichung« nicht gesehen haben will, so ist doch seine eilfte, *Stom. ulcereuse* betitelte Beobachtung, nichts Anderes, als was Denis und Baron im Sinne hatten.

Mit der ihm eigenen Genauigkeit beschreibt Valleix in seiner Abhandlung über den Soor[3]) die wenig gekannten Ul-

1) *Loc. cit.* p. 109.
2) *De la fausse membrane dans le muguet. Arch. génér. de Méd.* 1827.
3) *Clinique des mal. des enf. nouveau-nés* 1838.

cerationen«, welche er für ulceröse Erweichungen der Mucosa und zuweilen auch der fibrösen Haut hält. Er sah sie bei 24 soorkranken Kindern 15 mal und 2 mal im Verlaufe andrer Krankheiten. Da sie der Entwickelung der ersten Flecken des Soor gewöhnlich 2—6 Tage vorangehen, auch ganz unabhängig von der Intensität desselben sind, so ist Valleix geneigt, sie als ein auf Soor hinweisendes, werthvolles diagnostisches Zeichen zu halten. — In 10 Fällen konnte er sie nach dem Tode genauer studiren, und ist seine anatomische Beschreibung vorzüglich. Einige Male fand er den Knochen rauh und brüchig, einmal sogar schwarz.

Valleix' Arbeit über den Soor wurde durch die Entdeckung des *Oidium albicans* rasch antiquirt und so gerieth auch dieser Gegenstand in Vergessenheit, um erst viel später in Deutschland wieder aufgenommen zu werden. Die Darstellung bei Bednar[1]) ist in mehrfacher Hinsicht ein Fortschritt. Während die Franzosen nur Erweichungen und Ulcerationen gekannt hatten, schildert derselbe circumscripte, in das Schleimhautgewebe gesetzte, gelblichweisse faserstoffige Exsudate, welche schmelzend, Geschwüre erzeugen, abgestossen werden und einen Substanzverlust zurücklassen, der mit Ueberhäutung endet. — Ausser der von seinen Vorgängern allein bezeichneten Stelle in der Mittellinie des *palatum osseum*, kennt Bednar noch 2 andre Orte, die beiden äussern Gaumenwinkel, neben den obern Alveolarfortsätzen, welche der häufige und nicht minder constante Sitz jener Exsudationen werden. Er zählt sodann die Varietäten der Affection auf, wie sie sich aus der verschiedenen Zahl, dem wechselnden Sitz der Geschwüre und der Combination beider ergeben. — Sie kommen bei gesunden und kranken Kindern vor und nehmen stets einen günstigen Ausgang; aber der Verlauf lässt sich

1) Krankh. der Neugeb. und Säugl. 1850. Heft 1.

durch kein Mittel abkürzen. Man beobachtet sie nur in den ersten 6 Lebenswochen.

Ihre äussere Aehnlichkeit mit den Aphthen der ältern Kinder bestimmte Bednar, sie gleichfalls Aphthen zu nennen und der stereotype Sitz, sowie ihre Beschränkung auf die obengenannte Zeit liess ihn eine eigene Aphthenspecies daraus machen.

Auch diese interessante Mittheilung hat sich nur geringer Beachtung zu erfreuen gehabt; die Affection, in den Schriften der Franzosen und Engländer unbekannt, ist selbst in Deutschland nur in die Lehrbücher von Bamberger, Hennig und Gerhardt aufgenommen, ohne dass man den Angaben Bednar's, dessen Namen sie trägt, etwas Neues hinzugefügt hätte. Alle aber, welche sie öfter gesehen haben, sind verwundert gewesen über ihren constanten Sitz und bekennen, dass ihre Aetiologie noch räthselhafter sei, als die der bekannteren Aphthen bei älteren Kindern.

Neuerdings hat Dr. M. Herz[1]) dieses Räthsel zu lösen versucht. Ich fühle mich nicht veranlasst auf diese schwach begründete Erklärung einzugehen, da ich nicht sicher bin, ob wir dieselbe Mundkrankheit der Neugeborenen meinen. Der Verfasser legt ihr Charaktere bei, welche in der bisherigen Literatur der Affection unbekannt sind und welche ich nie gewahren konnte.

---

1) Jahrbuch der Kinderheilkunde. 1865. 2. Heft. Bemerkungen über das Saugen der Kinder. S. 52.

V.

Aphthen.

Impetigo der Mundhöhle.

Symptome. Verlauf. Ausgänge.

Aphthen[1]) entwickeln sich nie auf normaler Schleimhaut; die Congestion oder der Katarrh, welcher ihnen vorausgeht, kann unerheblich oder von verschiedener Intensität sein. Manchmal sind nur die später afficirten Stellen lebhafter geröthet und die Schleimhaut hat daselbst ein fleckiges Ansehen. Immer aber ist eine Anzahl Schleimdrüschen, durch Anhäufung ihres Inhalts, zu mattweissen Knötchen oder graulichen, transparenten Bläschen geschwellt. Das Secret der Mundhöhle reagirt, in wechselndem Grade, fast stets sauer.

Auf diesem Terrain nun schiessen plötzlich, zerstreut oder dicht gedrängt, punctförmige bis linsengrosse, weisse oder gelbliche, wenig erhabene Flecke auf. Jeder wird rings von einem dunkelrothen, oft lividen, linienbreiten Saume eingefasst, welcher seine circumscripte Form noch schärfer markirt und sich selbst von der allgemeinen Schleimhautinjection abhebt.

---

1) Da sich später die Unrichtigkeit der Bezeichnungen *Stomatitis follicularis — vesicularis — vesico-ulcerosa* herausstellen wird, so behalte ich den Namen Aphthen bei, den BILLARD, welcher die Affection zum ersten Male scharf abgegrenzt darstellte, ausschliesslich ihr gab.

Leider versteht ein Theil der Aerzte unter Aphthen noch immer den Soor und beruft sich mit BERG auf HIPPOCRATES (S. 3). Aber was ist bei dem Worte Aphthen historisches Recht?

Die Flecke behalten ihren ursprünglichen Umfang oder vergrössern und vermehren sich durch Nachschübe in den nächsten Tagen; benachbarte verschmelzen zu ovalen oder unregelmässig ausgerundeten Figuren. Auf der Zunge schlängeln sich dieselben manchmal landkartenartig in den Vertiefungen zwischen den erigirten Papillen hin. — Welche Grösse und Form die Aphthe gewinnen mag, stets bleibt sie von dem dunklen Saum umschlossen.

Der aphthöse Fleck erhebt sich, so lange er unbedeutend ist, kaum über das Niveau der Umgebung; mit seiner Vergrösserung tritt er hervor und gleicht nun oft einer unter das Epithel geschobenen Linse oder Erbse, oder einem kleinen Hügel, der härtlich anzufühlen ist. Manche Aphthen dagegen sind muldenförmig gehöhlt und es finden sich, je nach der Grösse, einer oder mehrere dunkle vertiefte Puncte auf denselben. Mit zunehmender Dicke wird der weisse oder gelbliche Fleck intensiv gelb.

Ueber die aphthöse Ablagerung geht anfangs das Schleimhautepithel glatt hinweg. Nach meist kurzem Bestande, wobei die Stärke der Ablagerung und gelegentliche mechanische Beschädigungen von Einfluss sind, zerreisst die Decke, wird abgescheuert und es liegt nun eine gelbe verfilzte Masse bloss zu Tage — man hat dann von aphthösen Geschwüren gesprochen.

Diese epithellosen Aphthen sind oft von derselben Grösse, als die geschlossenen, meist gehen sie, weil eben die Epitheldecke bei reichlicher Ablagerung oder bei eintretender Confluenz rasch berstet, bedeutend über dieselbe hinaus. Sie stellen dann runde, längliche oder unregelmässig geformte, leicht convexe Scheiben von Silbergroschengrösse und darüber dar, oder (meist längs den Zungenrändern und der Gingiva) flache bandartige Streifen, ein andermal mehr weniger umfangreiche und dicke Knoten.

Sie haften zuerst noch überall fest an dem Corium, auf

welchem sie liegen; dasselbe blutet beim Versuch, einzelne Stücke abzureissen.

Sehr bald aber — es ist der Anfang der spontanen Abheilung, zu welcher jede Aphthe strebt — beginnt sich die Scheibe oder der Plaque an seiner Peripherie von dem Corium zu lockern, so dass rings unter den Randschichten eine feine Sonde herumgeführt werden kann. Die frei gewordenen Stellen des Coriums überhäuten sich sofort, und indem Lockerung und Ueberhäutung von allen Seiten centripetal immer weiter vordringen, wird, unter gleichzeitiger Abblätterung und Entfernung der Randschichten, die Basis der Aphthe mehr und mehr eingeschnürt. Sie sitzt schliesslich wie ein Pilz auf der Schleimhaut, bis zuletzt auch der dünne Stiel eliminirt und die Ueberhäutung des Corium vollendet wird. Andre Male rollen sich die gelockerten Ränder gegen das Centrum hin auf, und gleicht dann die Aphthe einem krausen unförmlichen Haufen.

Die Consistenz der vom Epithel entblössten aphthösen Masse hängt von der Menge des Speichels ab, welcher sie durchtränkt; sie hat eine speckartige oder, bei beträchtlicher Erweichung der obersten Schichten, eine zähschleimige Beschaffenheit.

Bei vielen kleinen Aphthen kommt es nicht zum Abgange des Epithels; sie verschwinden allmählich unter ihrer Decke. Diese Aufsaugung kennzeichnet sich dann sichtbar durch die Abnahme aller Dimensionen und durch die Farbenveränderungen, welche der Fleck vom Gelben zum Weissen rückwärts durchläuft. Sowol die unter dem Epithel sich involvirenden, als die offenen Aphthen behalten bis zum Verschwinden den blauen Randring. Derselbe zieht sich immer enger zusammen, bis er nach gänzlicher Resorption resp. Elimination des centralen Exsudats, schliesslich als blauer Punct erlischt. Keine Narbe bleibt zurück und nur ein strahlig verdicktes, milchweisses Epithel bezeichnet noch einige Zeit die erkrankt ge-

wesene Stelle. Das spätere »Aufbrechen der zarten Narben« ist eine Fiction.

Die Aphthen sind selten durch einen einmaligen Ausbruch beendet, gewöhnlich erfolgen innerhalb der nächsten Tage Nachschübe, wodurch dieselben oder andre Stellen der Mundhöhle besetzt und die ursprünglichen Flecke mannichfach modificirt werden. Es bestehen daher die meisten der ebenbeschriebenen Formen gewöhnlich nebeneinander.

Sie kommen an jedem Puncte der Mundhöhle vor. Bevorzugt ist die vordere Zungenhälfte, speciell die Ober- und Unterfläche und die Ränder der Zungenspitze. Völliges Freisein der Zunge, wenn andere Stellen besetzt sind, gehört zu den Ausnahmen. Der Häufigkeit nach folgt die Unter- und Oberlippe, das Zahnfleisch oder der noch zahnlose Gaumen, die innere Wangenhaut, der Mundboden, zuletzt der harte Gaumen, die Uvula und das Velum. Es ist demnach die vordere Hälfte der Mundhöhle das eigentliche Feld der Aphthen.

Ihre Zahl wechselt ungemein — Anzahl und Grösse pflegt im umgekehrten Verhältniss zu stehen. Doch erreichen sie nie die Extension, in welcher der Soor die Mundhöhle nicht selten auskleidet. Die Confluenz bedeutet nichts weiter, als dass mehrere Aphthen — Zahl und Grösse ist gleichgültig — dicht genug stehen, um bei ihrem Wachsthum sich zu vereinigen.

Da die Aphthen, wie sich nachweisen lässt, nie als selbstständige Affection auftreten, sondern stets Begleiter physiologischer oder pathologischer Zustände sind, so kommt ihnen auch kein besonderes Krankheitsbild zu. Sie mischen nur einige locale Symptome unter die Erscheinungen, welche jene hervorrufen. Etwaiges Fieber gehört diesen an, ebenso die gastrointestinalen Störungen, welche übrigens ganz inconstant sind.

Die Aphthen verursachen, weniger die geschlossenen als

die offenen, Brennen und Schmerz im Munde; das Saugen und Essen ist behindert oder wird den Kindern vollständig verleidet, und es ergeben sich daraus bei Säuglingen die bekannten Nachtheile und Gefahren, welche mit längerer Abstinenz und Schmerzaufregung verbunden sind. Insofern ist die Anwesenheit der Aphthen für sehr junge Kinder keine gleichgültige. — Da schon die Berührung der Nachbartheile mit den erkrankten Stellen vermieden wird, so halten viele Kinder die dicken, dunkelgeröthcten Lippen beständig von einander entfernt, andre schieben die mit Aphthen bedeckte Zungenspitze aus dem Munde heraus. Dieser Habitus des Mundes hat etwas Charakteristisches und gestattet die Diagnose häufig schon vor der näheren Besichtigung. — Die Sprache älterer Kinder wird undeutlich.

Der Mundhöhlenkatarrh, welcher den Aphthen vorangeht, steigert sich im Verlaufe derselben und bedingt eine lebhaftere Speichelung, die nur in selteneren Fällen zur wirklichen Salivation ausartet. Die Reaction bleibt fast immer sauer, so dass der Antheil der specifischen Drüsen gering erscheint. — Die Anschwellung der nächstgelegenen Submandibulardrüsen — die einseitig ist bei einseitiger Aphthenentwickelung, erreicht keinen hohen Grad.

Der Mundgeruch der aphthenkranken Kinder ist fade, und ohne Besonderheit, wie gewöhnlich bei Mundkatarrhen — niemals fötide, wie bei Mundfäule. Wenn mehrere neuere Schriftsteller (Mayr-Hebra, Hennig) von einem aashaften Gestank der Aphthen sprechen, so ist die gleichzeitige *Stomatitis ulcerosa* übersehen oder mit ihnen vermengt. —

Mehr lässt sich den Aphthen in der That nicht aufbürden[1]).

---

1) Die älteren Beobachter unterschieden wie beim Soor, die einfachen, discreten, eine leichte Indisposition, und die confluirenden, mali-

Die Aphthen sind nicht so flüchtig, wie diejenigen meinen, welche sie als Bläschen beginnen und in gelblich beschlagene Erosionen übergehen lassen. Die feste Masse, welche die aphthöse Ablagerung bildet, erfordert stets einige Zeit zu ihrer Entfernung. Ausserdem sind mehrmalige und späte Nachschübe ganz gewöhnlich, so dass 2—3 Wochen vergehen können, ehe jede Spur von der Schleimhaut verschwunden ist. Die unter der Epitheldecke sich involvirenden Aphthen gehen meist langsamer zurück, als offene von gleichem Umfange. — Die örtlichen Beschwerden hören bei zweckmässiger Behandlung schon viel früher auf.

Nur bei einem meiner Kranken, einem 1½jährigen verkommenen Knaben, zeichnete sich die Affection durch ungewöhnliche Hartnäckigkeit aus, und zog sich fast ununterbrochen vom Mai bis August hin. Es traten während dieser Zeit die Back- und Eckzähne durch. Die Salivation war so abundant, dass der Speichel in breitem Strom hervorquoll, sobald die Lippen geöffnet wurden.

Wirkliche Recidive habe ich bei Kindern nicht häufig beobachtet. —

Ich kenne, wie die allermeisten Aerzte, keinen andern Ausgang, als den in Heilung, so wie er oben geschildert ist. Selbst eine wirkliche Eiterung des Coriums unter dem bereits gelockerten Exsudat, wie sie durch äussere Schädlichkeiten vielleicht erzeugt werden könnte, habe ich nicht gesehen. Allein von jeher hat der Uebergang der Aphthen in Gangrän

---

gnen Aphthen, welche, nach Billard mit Hautblässe, Erbrechen, Durchfall, schneller Abmagerung und Verfall einhergehen. Sie motiviren diese Erscheinungen durch den Uebergang der Aphthen auf Magen und Darmcanal. Schon Guersent (1821) hielt sie für eine Varietät der *angine gangréneuse* und gegenwärtig zweifelt Niemand, dass hier eine Verwechselung mit *Diphtheritis* stattgefunden. Ein besonderer Symptomencomplex der confluenten Aphthen existirt nicht.

von sich reden gemacht und die meisten Compendien halten sich, der Vollständigkeit wegen, für verpflichtet, ihn zu citiren. Es dürfte daher Pflicht sein, den Werth der Mittheilungen, auf welche sie sich stützen, zu prüfen.

Wenn die ältern Aerzte, VAN SWIETEN, ROSEN etc. von gangränösen Aphthen sprechen, so muss man sich erinnern, dass sie unter Aphthen ganz andre Dinge (u. A. *Noma*) verstanden, als wir hier meinen. Zum Theil gilt dies auch von manchen Neueren; so gewinnt man aus der Schilderung bei VERSON[1]), welcher die gangränösen Aphthen als Findel- und Gebärhauskrankheit betrachtet, eher den Eindruck verschiedener maligner Mundkrankheiten (des excessiven Soor vor Allem) als den von entarteten Aphthen. — BILLARD aber, welcher hier keiner Confusion zu beschuldigen ist, schildert uns ganz unverständliche Befunde, welche um so weniger an Gangrän erinnern, als er von »braunen Schorfen oder einer braunen breiartigen Materie« spricht, welche sich im Centrum der Aphthen bildet und hier isolirt bleibt, um später abzufallen und eine hochrothe, körnige Oberfläche zurückzulassen.

Jedenfalls hat BOUCHUT, der einzige unter den jüngsten Autoren, welcher den gangränösen Aphthen ein besonderes Capitel einräumt, Unrecht zu behaupten, BILLARD habe den funesten Ausgang der Aphthen häufig gesehen, während letzterer ihn »nur nicht läugnet«.

Auch in der Darstellung der localen Vorgänge weicht BOUCHUT von seinem Gewährsmann wesentlich ab und macht die folgenden, höchst auffälligen Angaben: *une ou plusieurs de ces ulcerations s'etendent, envahissent les tissus voisens et profonds, et occasionnent une perte de substance quelquefois considérable; il se forme un escarre circonscrite* etc.

---

1) Der Arzt am Krankenbette der Kinder etc. Wien 1838.

Rilliet-Barthez scheinen keine eigenen Erfahrungen über dieselben zu besitzen, und erwähnen sie nur gelegentlich der Diagnose der diffusen Mundgangrän.

Die gangränösen Aphthen sind uns daher vorläufig mehr, als verdächtig und man wird, bevor nicht bessere Nachrichten, als die bisherigen vorliegen, gut thun, sie auf sich beruhen zu lassen.

Anatomischer Charakter.

Billard war 1828, in seinem bekannten pädiatrischen Werke, der erste, welcher die bis dahin vage Bezeichnung der Aphthen auf diejenige Mundkrankheit einschränkte, welche man jetzt allgemein darunter versteht, und mit welcher wir uns eben beschäftigen. Zugleich formulirte er die, von älteren Beobachtern vermuthete, Beziehung zwischen den Aphthen und Schleimdrüsen der Mundhöhle dahin, dass jene eine Entzündung und Verschwärung der *folliculi mucipari* und, je nach dem Stadium des Processes, bald kleine Geschwülste, bald Geschwüre seien (*Stomatite folliculaire*). Seine Gründe sind: der Sitz und die constante Form der Aphthen, ihr centrales Orificium, sowie ihre vollständige Analogie mit den Follikulargeschwüren des Darmes. Fast alle späteren Schriftsteller haben diese Ansicht zu der ihrigen gemacht und die Art, wie sich die Aphthe in dem entzündeten Follikel bilde, auf die bestimmteste Weise detaillirt [1]).

---

1) Der Anfang, sagen Rilliet und Barthez, ist charakterisirt durch eine vesiculöse, dem *Herpes* vergleichbare Eruption. Das Epithel ist erhoben durch das, von der Entzündung modificirte Follicularsecret. Später erweitert sich das Orificium des Follikels, das Epithel berstet und es bleibt eine kleine Ulceration mit graugelbem Grunde und lebhaft rothen, abgerundeten Rändern zurück (*Stomatite vesico-ulcereuse*).

Gerhardt (Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1860) beschreibt Bläschen mit hellem, etwas trüben Exsudat, welches sich im Innern der Fol-

Nur Bamberger nimmt Anstand, zu erklären, dass das entzündliche Exsudat ausschliesslich in die Drüsen abgesetzt werde, da Form und Grösse vieler Aphthen über die Dimensionen ihrer Cava hinausgehen und er — wie Keiner sonst — noch nie eine Begrenzung der Aphthen durch die Wand eines Follikels habe nachweisen können.

Es giebt eine, bisher übersehene, anatomische Thatsache, welche die Unhaltbarkeit dieser herrschenden Ansicht darthut und jede Beziehung zwischen Aphthen und Follikel aufhebt; diejenige nämlich, dass ein erklärter Lieblingssitz der Aphthen, das Zahnfleisch, resp. der noch zahnlose Gaumen, gar keine Schleimdrüsen führt. Es müssen demnach alle Schilderungen, welche auf den folliculären Ursprung der Aphthen sich gründen, in der Luft schweben.

Nicht weniger irrthümlich ist aber auch die anatomische Form, welche die Autoren den Aphthen zuertheilen. Die Vorstellung, dass dieselben (vom Sitze abgesehen) als Bläschen beginnen und durch Berstung in Geschwüre übergehen, rührt von Plenk, Willan und Bateman her, welche die Aphthen in ihre Ordnung Vesikeln aufnahmen und neben Varicellen, Herpes etc. stellten. Sie ist durch die Aerzte im Publicum so eingebürgert, dass jede Mutter die Krankheit nur als »Bläschen im Munde« kennt.

---

likel angehäuft hat. Das Bläschen vergrössert sich, die schon anfangs molkig trübe Flüssigkeit wird mehr und mehr undurchsichtig, reich an jungen Zellen, gelblich. Später berstet die Hülle der Bläschen, wird rasch abgestossen, die Flüssigkeit entleert sich und es bleibt ein gerötheter, oft selbst etwas infiltrirter Grund als seichte Erosion zurück, die binnen wenigen Tagen heilt. — Nach Bamberger (Krankheiten des chylopoet. Systems. Virchow's Encycl. VI. 1855) erscheinen die Aphthen im Anfange als kleine, hirsekorngrosse Erhabenheiten, die sich sehr schnell in farblose, perlmutterartig glänzende Bläschen umwandeln. Die weiteren Metamorphosen beschreibt er, wie der vorher genannte Autor, nur bietet nach ihm die im Gewebe der Schleimhaut oder des submucösen Zellstoffs befindliche Basis der Geschwüre eine speckartige Farbe dar.

Ich mache hier nicht geltend, dass die genannten Dermatologen unter der Bezeichnung Aphthen, gleich ihren Vorgängern, alle Mundkrankheiten, und wol am letzten die *Aphthae sic proprie dictae* verstanden, wie ein Blick in Bateman lehrt, sondern vertraue lieber den eigenen Beobachtungen, welche sich nirgends mit den üblichen Schilderungen decken. Den Widerspruch der letzteren mit den wirklichen Thatsachen haben auch Andere empfunden: Alf. Vogel, der nimmermehr das sehen konnte, was die Schriftsteller über die Bildung der Aphthen mittheilen, will deshalb von den letzteren überhaupt nichts wissen; und Henoch bekennt mit nachahmungswerther Offenheit: die von den Schriftstellern unter dem Namen »Aphthen« beschriebenen Bläschenerupti onen auf der Mundschleimhaut mit darauf folgender oberflächlicher Ulceration habe ich nie deutlich beobachtet, sich mit Rilliet-Barthez tröstend, welche dafür halten, dass der Arzt sehr selten zum ersten Stadium, d. h. eben zur Bläschenbildung komme.

Haben die Autoren jene Vorgänge, welche sie so genau beschreiben, in Wirklichkeit beobachtet? Ich habe, wie auch Henoch, viele Aphthen angestochen und sie nie mit einem flüssigen Contentum erfüllt gefunden, ich habe die unversehrte Epithelialdecke theilweise abgetrennt und bin nie auf etwas Anderes, denn auf eine verschieden feste, in ihren einzelnen Bestandtheilen innig verschmolzene, am Corium festsitzende Masse gestossen.

Es können sich übrigens diejenigen, welche noch gegenwärtig an der Bläschennatur der Aphthen festhalten, nicht auf das Alter des Irrthums berufen, denn eigentlich sind es nur die ursprünglichen Meinungen, welche ich vertrete. Die namhaftesten Schriftsteller des verflossenen und des jetzigen Jahrhunderts wissen da, wo sie unsre Affection vor Augen haben,

nichts von Bläschen. Van Swieten sagt: *In medio maculam albam vel flavescentem habent, in toto sui ambitu rubrae,* und der überall citirte Begründer unserer Aphthen, Billard, bemerkt ausdrücklich: *Les points saillans* (sein erstes Stadium) *sont ni des tubercles, ni des vesicules, ni des pustules,* und nennt sie später *taches proéminentes.* Ebenso Kopp und der Herausgeber der Analecten für Kinderkrankheiten, welche dieselben in Deutschland zuerst von den übrigen Mundkrankheiten abtrennten und sehr gut beschrieben. Die Engländer Underwood und Armstrong bezeichnen sie als *specks, slough, fur* (Fleckchen, Schorf, Ueberzug). Leubuscher (Medic. Klinik. 1858), die Tradition mit der bessern eignen Beobachtung combinirend, unterscheidet zwei Aphthenformen: die Aphthen sind theils Bläschen, theils ist das Exsudat, welches sich unter der emporgehobenen Epidermis bildet, ein von vornherein festeres, mehr faserstoffiges; und Bednar nennt sie in das Schleimhautgewebe gesetzte umschriebene Exsudationen.

Es bleibt nur übrig, anzunehmen, dass einmal die wirklichen Vesikeln, ein andermal die zu Bläschen ausgedehnten Schleimfollikel, welche beide die *Stomatitis simplex* charakterisiren (s. Abschnitt III. S. 41), als initiale Aphthenbläschen angesprochen worden sind, und dass da, wo diese Verwechselung nicht stattgefunden, jener verbreitete Irrthum zu den nicht seltenen in der Medicin gehört, welche *bona fide* von einigen Vorgängern angenommen, ungeprüft — da die geringe Wichtigkeit der Sache nicht drängt — von Generation auf Generation vererbt werden, und zuletzt so gesichert erscheinen, dass eine erneute Prüfung für überflüssig erachtet wird. Und doch dürfte, so lange auch die Aerzte fortfahren werden, die Aphthen als Bläschen zu definiren, die Klarheit in diesem Capitel der Mundkrankheiten eingebildet sein. —

Nach dieser nothwendigen kritischen Einleitung werde

ich die anatomischen Charaktere der Aphthen so darstellen, wie sie mir erschienen.

Die Aphthe beginnt als ein flacher oder leicht erhabener, weisser oder gelblicher Flecken von Hanfkorn- bis Linsengrösse, hervorgerufen durch eine circumscripte Entzündung der oberflächlichsten Coriumschichten, welche ein verschieden festes Faserstoffexsudat auf das Corium und unter das Epithel gesetzt hat.

Die Entzündung ist bei der Entstehung der Aphthen stets auf kleine runde Stellen beschränkt und sehr deutlich gekennzeichnet durch die dunkelrothe, oft livide Injection des Coriums, welche, über die Peripherie des Flecks hervorragend, diesen mit einem lineären scharf abgeschnittenen Halo einschliesst. — So ist jeder aphthöse Fleck im Anfange rund und geht kaum über Linsengrösse hinaus; erst durch Verschmelzung benachbarter Flecke entstehen die Scheiben oder Plaques von grösserem Umfange und verschiedenartigen, zum Theil durch die Localität vorgeschriebenen Contouren, denen man unschwer ansieht, dass eine Anzahl Kreisformen in ihnen aufgegangen sind. Ich habe sie im ersten Abschnitt genauer beschrieben.

Das Exsudat, welches die Flecke bildet, ist ein festes. Ein Einstich in ihre noch erhaltene Epitheldecke oder die Abtragung der letzteren lässt nie eine tropfbare Flüssigkeit austreten. Zuweilen scheint die oberste Schichte des Flecks etwas weicher zu sein; seine Basis aber bildet stets eine Lage von fester gelber verfilzter Masse; dieselbe imbibirt sich, nachdem die Epitheldecke abgängig geworden, mit dem Mundhöhlensecret und erscheint dann lockerer, in den obersten Schichten fast weich zähe, immer aber durchweg zusammenhängend, hautartig.

Die soliden Partikelchen, welche sich später, während der Abheilung, von den Rändern losstossen, oder die Fragmente, welche man mittelst der Scheere aus den obersten Schichten dickerer Aphthenknoten abträgt, bestehen aus feinkörnigem Faserstoff und aus zwischengemengten verschieden reichlichen jungen Zellen. — Blutkörperchen treten nur bei künstlich verletztem Corium auf — Pilze fehlen gänzlich.

Die Ausschwitzung ist zunächst eine subepitheliale; viele kleine Aphthen behalten ihre Hülle während des ganzen Bestehens und werden unter derselben beseitigt. Massenhaftere Nachschübe an denselben Stellen und äussere Beschädigungen zerstören sie und legen das Exsudat bloss.

Ich behauptete, dass die Ausschwitzung auf (nicht in) dem Corium lagere. Wenn bei den geschlossenen Aphthen ein Zweifel hierüber bestehen kann, so hat derselbe ein Ende, sobald das Exsudat frei daliegt. Wie von einem Drucke entlastet, erhebt sich die Scheibe, nachdem das Epithel geborsten ist, über das Niveau der Umgebung und beginnt sich sofort an ihren Rändern vom Corium zu lockern. Wo uns letzteres zu Gesicht kommt, ist es intensiv, wie der Halo der Aphthen, geröthet und seines Epithels verlustig. Am Leichnam habe ich wiederholt die Aphthenscheibe mit dem Spatel *in toto* aus der seichten Grube heben können, welche sie ins Corium gedrückt hatte, und dieses nie anders gefunden als soeben gesagt ist. — Das Corium hat demnach, sobald sich die Ränder der Aphthe von ihm gelöst haben, nichts Eiligeres zu thun, als an diesen Puncten sich zu überhäuten, und indem die Ueberhäutung unter dem sich centripetal fortlockernden Exsudat immer weiter vordringt, schnürt sie gewissermassen die Basis der Aphthe mehr und mehr ein und endlich vollständig ab.

Dass jene Lockerung vermittelst flüssiger Exhalation von Seiten des Coriums bewirkt werde, müssen wir nach sonstigen analogen Vorgängen annehmen. Allein dieselbe ist so gering-

fügig und, wie das blossgelegte Corium zeigt, von jeder wirklichen Eiterung so weit entfernt, dass von einem ulcerösen Processe hier keine Rede sein kann. Ebenso wenig wird das aphthöse Exsudat von geschwürigen Schleimhauträndern begrenzt. Das sogenannte »aphthöse Geschwür« ist daher eine ebenso fehlerhafte Vorstellung und Bezeichnung, wie es das »aphthöse Bläschen« war, aus dem jenes hervorgehen soll. Was Prof. Bamberger die im Gewebe der Schleimhaut oder des submucösen Zellstoffs befindliche, speckartige Basis des Geschwürs nennt, ist nichts anderes, als der ursprünglich gesetzte Exsudatfleck, welcher so lange am Corium haftet, bis er eliminirt worden.

Die muldenförmige Vertiefung der Oberfläche, welche manche Aphthenscheiben besitzen, kommt durch die Elevation der gelockerten Ränder zu Stande.

Die dunklen Puncte auf denselben, von Billard u. A. für die centralen Orificien der Schleimdrüsen genommen, können diese wol nicht sein, wenn sie auch an den Aphthen der Gingiva wahrgenommen werden. Sie sind der optische Ausdruck einer seichten centralen Einziehung und kommen nur auf kleinen geschlossenen, sowie offenen Aphthen vor. —

Die Resistenz und die Farbennuancen der Aphthen hängen von der Dicke der Exsudatscheibe ab. Bei flachem Ergusse schimmert der livide Boden des Coriums durch und der Fleck erscheint bläulich weiss, später bei fortgesetzter Auflagerung wird er weissgelblich, endlich intensiv gelb; die unter dem Epithel sich resorbirenden Aphthen machen dieselben Farbenveränderungen in umgekehrter Folge durch.

Es ist richtig, wenn man von Aphthen*eruption* spricht; die aphthöse Exsudation erfolgt plötzlich und schnell, oft über Nacht, und wird nur durch Nachschübe an denselben oder an anderen Puncten vermehrt und ausgebreiteter. Die Schriftsteller, welche meinen, der Arzt sei selten bei der Initial-

periode der Aphthen zugegen, sind in dem Irrthum befangen, dass der aphthöse Fleck nicht der Anfang, sondern bereits eine weitere Entwickelungsstufe sei. Sie haben denselben daher zurückconstruirt und ein Initialstadium (das Bläschen) angenommen, das nicht existirt. Man controlire einen Fall, der Nachschübe macht, sorgfältig, und man wird nicht zweifeln, dass der subepitheliale Fleck, wie ich ihn geschildert, die erste und häufig die alleinige Form der Aphthe ist und dass die einzige Veränderung, welche sie durchmachen kann, in der Entblössung des Exsudats und in seiner damit vorbereiteten Exfoliation besteht.

Die Aphthen sind der Mundhöhle nicht ausschliesslich eigen, sie kommen auch im Rachen vor, und dürfen nicht mit der sogenannten herpetischen *Angina* verwechselt werden, wie Rilliet-Barthez gethan. Sie treten hier gleichfalls unter der Form isolirter oder confluenter, anfangs vom Epithel überkleideter, später nackter Flecke auf, am öftersten auf der Höhe der Mandeln, und werden ohne Suppuration und Substanzverlust in gleicher Weise, wie im Munde, eliminirt.

Aber es ist keine unbescheidene Vermuthung, dass diese *Angina aphthosa* oft für *Diphtheritis* genommen worden ist. Seitdem der Schrecken, welchen die letztere bei ihrer vor mehreren Jahren erfolgten epidemischen Verbreitung unter die Aerzte und das Publicum geschleudert hatte, gewichen ist und nicht jede Tonsillarauflagerung sofort schonungslos geätzt wird, sind uns ganz wunderbare Differenzen dieser »*Diphtheritis*« bekannt geworden; eine Anzahl jener »milden« Fälle, wo das von Küchenmeister empfohlene Kalkwasser, als Gargarisma oder innerliche Mixtur gebraucht, oder das *Kali chloricum* gepriesene Dienste leistet, oder endlich keines von beiden, wenn es die widerstrebenden Kinder nicht in den Hals gelangen lassen — während beide und viele differenteren Mittel, bei den »schweren« diphtheritischen Formen, ganz wir-

kungslos bleiben. Könnten wir im Rachen der Kinder stets so genau sehen und unterscheiden, wie auf der Zungenspitze, so würde die eben angeregte Verwechselung der beiden Processe nie begangen sein. —

Aphthen werden ferner auch in den tieferen Theilen des Darmcanals angetroffen, namentlich bei älteren Kindern, als Complication der katarrhalischen Entzündung, im Ileum und Colon, aber selten und in geringer Verbreitung. Häufiger, wie es scheint, im Dickdarm »meist in der Form umschriebener kleiner rundlicher oder grösserer buchtiger Inseln« (Rokitansky). Wie im Munde, betrachtet sie die pathologische Anatomie auch hier als diphtheritische Entzündungen. — Es gehört hierher endlich ein Theil der Fälle, welche Rilliet-Barthez zur *Inflammation pseudomembraneuse* des Magens und der Gedärme rechnen. *La fausse membrane est quelquefois déposée sous forme de petites plaques, d'un blanc de lait, lissés, polies, inégales et fragmentés* (besonders im Magen). Die pseudomembranöse Entzündung im Darmcanale, sagen sie, ist sehr wahrscheinlich häufiger, als die Autopsie sie zeigt, da ihre Producte aus verschiedenen Gründen, wenn sie lose geworden sind, fortgeschwemmt werden.

Aetiologie.

Die Eintheilung in Aphthen der Neugeborenen und Aphthen der Erwachsenen, im Sinne Bamberger's, muss aufgegeben werden, nachdem wir die anatomische Differenz beider Affectionen erwiesen haben. Aber diese Eintheilung würde auch dann, wenn es sich beide male um denselben Process handelte, dem wahren Sachverhalte zuwiderlaufen. Denn es sind nicht Erwachsene, sondern Kinder, welche die meisten Fälle von Aphthen darbieten. Ich habe bei gleicher Aufmerksamkeit für alle Lebensalter, in dem gleichen Zeitraum auf

169 Fälle bei Kindern nur 12 Fälle bei Erwachsenen gesammelt, obgleich mir letztere fast empfindlicher gegen das kleine Uebel zu sein schienen, als die Kinder.

Auch kann ich denen nicht beipflichten, welche die Häufigkeit der Aphthen im kindlichen Alter keine besonders grosse nennen. Viele Fälle leichten Grades, die sich schnell spontan involviren, oder die unter der mütterlichen Behandlung abheilen, bleiben den Aerzten entzogen. Wo die Aphthen schwere Allgemeinleiden compliciren, werden sie meist zufällig oder nur dann gefunden, wenn man sie sucht. Weit über hundert meiner Beobachtungen fallen in das letzte Jahr.

Die Aphthen sind demnach vorwiegend eine Kinderkrankheit und zwar eine sehr häufige. Erscheint eine Eintheilung derselben wünschenswerth, so kann sie nur lauten: Aphthen der Kinder und Aphthen der Erwachsenen.

Meine 169 Beobachtungen umfassen die Zeit vom 1. Lebensmonat bis zum 11. Jahre. Wenn ich die Affection zufällig zwischen dem 11. und 15. nicht sah, so spricht dies nur für ihre Seltenheit in dem letzten Drittel der Kindheit.

Schon Denis und Billard wussten, dass die Aphthen sich nicht oft bei Neugeborenen entwickeln. Bednar zählte auf 100 Kinder im ersten Lebensmonat 1 Fall, wo sie auf der Oberfläche und Spitze der Zunge vorkamen. Ich habe sie in diesem frühen Alter 3 mal gefunden, 2 mal auf der Schleimhaut des Unterkiefers, 1 mal am Rande der Zunge.

Die 169 Fälle vertheilen sich in folgender Weise:

Auf den	I.	Lebensmonat	3.	
,, ,,	V.	,,	1.	
,, ,,	VII.	,,	3.	
,, ,,	VIII.	,,	1.	
,, ,,	IX.	,,	2.	
,, ,,	X.	,,	9.	
,, ,,	XI.	,,	5.	
,, ,,	XII.	,,	4.	
,, das	1.	Lebensjahr Summa	28.	
,, ,,	2.	,,	72.	
,, ,,	3.	,,	20	(sämmtliche nicht über $2\frac{1}{2}$ Jahre).
,, ,,	4.	,,	8.	
,, ,,	5.	,,	7.	
,, ,,	6.	,,	15.	
,, ,,	7.	,,	7.	
,, ,,	8.	,,	5.	
,, ,,	9.	,,	3.	
,, ,,	10.	,,	2.	
,, ,,	11.	,,	2.	
		Summa	169.	

Es fallen gegen die Hälfte aller Beobachtungen in das 2. Jahr und mehr als zwei Drittel vom 5. bis 30. Lebensmonat — ein unverkennbarer Hinweis auf die erste Dentition. — Dieses Zusammentreffen der Aphthen mit der Zahnung, von den meisten älteren Beobachtern ausdrücklich angemerkt, ist gerade von den besten neueren mit Stillschweigen übergangen worden. Und zwar ist es nicht blos allgemein die Zahnungsperiode, mit welcher der Ausbruch der Aphthen coincidirt, sondern es stellt sich bei jedesmaliger genauer Untersuchung des Kindermundes heraus, dass die meisten Aphthen den wirklichen Durchbruch eines oder mehrerer Zähne

begleiten; sie tauchen gewöhnlich einige Zeit vorher auf, wenn die betreffenden Gaumenstellen in starker entzündlicher Schwellung sich befinden; sie localisiren sich ferner mit Vorliebe und am dichtesten in der Nähe des durchbrechenden Zahns, auf den benachbarten Theilen der Zunge, der Lippen und der Wangen [1]; nicht selten auf dem gewulsteten Zahnfleische selbst, so dass die durchgebrochene Zahnspitze von einem Aphthenkranze eingefasst ist.

Ihre verhältnissmässige Seltenheit im 2. Lebenssemester lehrt, dass die ersten 2—6 Schneidezähne nicht häufig Veranlassung geben und dass sie, wie die Beobachtung bestätigt, am allerhäufigsten mit den ersten Back-, den letzten Schneide- und den Eckzähnen zusammenfallen. Es handelt sich daher meist um einen mühsamen, mit allerlei sonstigen Störungen verbundenen Zahndurchbruch. West hat die Aphthen in das Krankheitsbild seiner *Odontitis infantum* aufgenommen.

Wenn die Aphthen, laut der Tabelle, im 6. Lebensjahre wieder öfter beobachtet werden, so wird man bei aufmerksamer Nachforschung finden, dass diesen Nachzüglern häufig die Gruppe der dritten Backzähne zu Grunde liegt. — Dagegen bleibt die zweite Dentition ohne Einfluss. —

Es treten Aphthen zweitens im Verlaufe verschiedenartiger Krankheiten auf. Sie sind zunächst eine nicht seltene Complication anderer Mundkrankheiten, des Soor, vornehmlich aber der *Stomatitis ulcerosa;* dieser Umstand hat zur Vermengung beider Affectionen und dadurch zu manchen Irrthümern geführt (Henoch). Ich sah sie ferner mehrmals bei einfachen febrilen Anginen.

Unter den constitutionellen Affectionen stehen die acuten Exantheme voran, die Masern, der Scharlach, auch die Vari-

1) Wiederholt habe ich beim Erscheinen der hintersten (zweiten) Backzähne nur die gegenüberliegende Wangenschleimhaut aphthös erkrankt gefunden.

cellen mögen hier genannt sein; die Aphthen gehören hier bald dem Vorläuferstadium, bald der Blüthe an oder erscheinen als Nachkrankheit. — Meine 22 Fälle bei Masern sind sämmtlich der Sommerepidemie 1857 entnommen. In den späteren Epidemieen fehlte diese Complication, welche, so viel man aus den Mittheilungen anderer Beobachter urtheilen kann, manchen Epidemieen besonders eigen zu sein scheint.

Man beobachtet Aphthen ferner bei Typhus, *Tussis convulsiva*, sehr oft bei *Diphtheritis* und bei Pneumonieen, mehrmals fielen sie mit *Intermittens* zusammen. Die Zeit ihres Auftretens ist hier inconstant. Wo im Verlaufe dieser Krankheiten Zähne durchbrachen, war die Beziehung zweifelhaft; ebenso, wenn *Diphtheritis* den Scharlach begleitete.

Manche Schriftsteller behaupten, dass die Aphthen meist Symptom eines verdorbenen Magens, eines Magenkatarrhs nach Erkältung und nach Ueberladung mit gährenden Speisen oder Leckereien seien und dass sich ein aufgetriebener und verstopfter Leib mit ihnen verbinde. In dieser Allgemeinheit ist das unrichtig. Das Verhalten der Digestionsorgane, die Beschaffenheit der Darmentleerungen u. s. w. ist bei Kindern, welche Aphthen haben, ganz inconstant und hängt von ihrem sonstigen Befinden ab. Die gewöhnliche Klage ist gerade die, dass der von den Aphthen ausgehende Schmerz die Befriedigung des guten Appetites schmälert.

Ich glaube nicht, jedesmal die Aphthen bemerkt zu haben, wenn sie sich im Verlaufe einer Krankheit, welche ich behandelte, zeigten. Die täglich fortgesetzte, genaue Inspection des Mundes ist oft sehr schwer und unmöglich, wenn er nicht der Sitz des Leidens ist. Ich stehe deshalb ab, meine Fälle nach den verschiedenen Zuständen, mit welchen sie vereint vorkamen, in überflüssiger Exactheit ziffermässig zu gruppiren. Es genügt mir, anzuzeigen, dass weit über die Hälfte in demonstrirbarem Zusammenhange mit dem Durchbruch

einer Zahngruppe standen, dass ein anderer Theil Zweifel liess, ob Zähne oder ein pathologischer Process die Veranlassung war, und dass in dem Rest der reinen Fälle die Abhängigkeit von einer der genannten Krankheiten nicht abzuweisen war.

Nach Billard, Rilliet und Barthez u. A. soll man sie vorzüglich bei schwachen, zarten, ungesunden und lymphatischen Kindern antreffen. Insofern meine Kranken zum grössten Theile der niederen Bevölkerung angehören, kann ich es bestätigen. Sie jedoch eine »Gebär- oder Findelhauskrankheit« zu nennen, hat für uns, die wir sie vom Soor strenge unterscheiden, keinen Sinn mehr. Das Geschlecht ist gleichgültig.

Sie kommen sporadisch und gehäuft zur Beobachtung. Wiederholt ist mir die plötzliche Cumulation der Fälle (60 unter 169) in den Monaten Juli und namentlich August aufgefallen, sowol der Aphthen, welche von der Zahnung, als derjenigen, welche von verschiedenen Krankheiten abhängig waren. Zunächst stehen September, October, November und Juni, so dass auf die Zeit vom Juni bis November 116 fallen. Starke Hitze und andrerseits vielfach wechselnde, häufig regnerisch kalte Witterung zeichnete sie aus. Im strengen Winter waren die Fälle spärlich.

Uebereilt ist der Schluss auf hereditäre Disposition, welchen Barthez aus einer Beobachtung folgert, und welche Hennig von der Mutter herleitet; die Fälle sind vereinzelt, wo Kinder an Aphthen leiden, deren Mütter, meist zur Menstruationszeit, damit behaftet sind.

Sie zeigen sich bei den Kindern gewöhnlich nur einmal. Mir sind nur wenige Beispiele wiederholten Befallenwerdens nach längeren Zwischenräumen bekannt. Aber die Eruption der Aphthen kann sich zuweilen monatelang ununterbrochen fortsetzen.

Natur.

Die Aphthen gehören nicht zu den Follicularentzündungen, sie sind weder eine vesiculöse noch eine ulceröse *Stomatitis*. Was bedeuten sie?

Ihre Aehnlichkeit mit einigen Exanthemen ist so augenscheinlich und ungesucht, dass sich diese Parallele in der Literatur wiederholt gezogen findet. Am consequentesten bei Kopp und dem Herausgeber der Anal. für Kinderkrankheiten, welche die Aphthen für ein eigenartiges Enanthem, das die Kinder nur einmal zu befallen pflege, hielten und sich bis zum Epidemisiren und zur Contagiosität derselben verirrten.

Da sie für uns nichts Specifisches haben, so nehmen wir eine gewöhnliche Hautaffection zu Hülfe, um diese Art von Enanthem zu bestimmen.

Bei jeder *Impetigo faciei et labiorum*, welche auf die Mundschleimhaut sich ausbreitet, fahren hier Efflorescenzen auf, welche in der anatomischen Form, im Verlaufe und in der Art der Abheilung vollkommen mit den Aphthen übereinstimmen. Die *Impetigo* der Mundhöhle stellt, wie schon Rayer angiebt, »weisse, wie Pusteln aussehende Flecke« dar. — Dieselben sind von einem engen lividen Hof umsäumt, entleeren sich beim Anstechen nicht und lassen, geplatzt, eine umschriebene, mehr oder minder dichte, weissliche Exsudatscheibe auf dem Corium zurück, welche meist eine fetzige Oberfläche zeigt und sich alsbald an den Rändern zu lockern beginnt. Wir bekommen die gewöhnliche *Impetigo* der Mundschleimhaut fast nur bei Scrophulösen und Rhachitischen zu Gesicht, oder bei Kindern, wo ähnliche tiefliegende Ursachen eine längere Dauer der Efflorescenzen, als die Aphthen sie haben, bedingen. Das Exsudat wird mehrfach entfernt und erneuert, schliesslich jedoch, wie bei diesen, von

der Peripherie nach dem Centrum hin abgestossen. Die geschilderten Pusteln stehen isolirt oder confluiren zu Bändern, welche längs dem Lippenroth sich hinziehen, und verschmelzen nicht selten mit der *Impetigo* auf der angrenzenden äussern Haut zu breiten, unregelmässigen Plaques von gleicher Beschaffenheit: kurz, es ist unmöglich, bei isolirter Betrachtung zu sagen, ob man auf den Lippen eine *Impetigo* oder Aphthen vor sich habe, zumal letzteren selbst die centrale Depression, die Delle, zuweilen nicht fehlt.

Es könnte hier der Einwurf erhoben werden, dass die *Impetigo*-Pustel auf der Haut ein Eiterproduct darstelle und in dieser Eigenschaft der faserstoffigen Exsudation der Aphthen nicht gleichstehe. Allein es ist ein Irrthum, dass die *Impetigo*-Pusteln stets und nur subepitheliale Abscesse seien; ihren ziemlich constanten und häufig sehr erheblichen Fibringehalt hat man bisher kaum oder nebensächlich gewürdigt und ausser Acht gelassen, wie oft sich auf impetiginös entzündeten Stellen, namentlich in den Falten der Haut, im chronischen Verlaufe des Uebels, membranöse Producte ablagern. Es ist nur die Schnelligkeit der fibrinösen Exsudation, welche die Schleimhäute vor der äussern Haut voraus haben. Rayer war dieses Verhältniss aus dem nachstehenden Versuche sehr wohl bekannt: »träufelt man etwas mit Canthariden versetztes Oel auf die Lippe und die Zunge, so findet man hier eher eine pseudomembranöse, als eine bullöse Entzündung; es wird unter das emporgehobene Epithelium eine hautförmige festere Masse abgesetzt. Diese ist anfangs dünn, halbdurchsichtig, wird jedoch später dicker und entspricht den auf Vesicatorflächen später vorkommenden Pseudomembranen.«

Ebenso erzeugt der *Tartarus stibiatus*, dessen Einwirkung auf die äussere Haut bekannt ist, bei längerem innerem Gebrauche eine *inflammation pustuleuse* im Darmcanale, welche, nach Rilliet-Barthez, in *petites élevures* besteht, *formés par*

une matière jaune, molle, intimement confondue avec la muqueuse et entourée d'une auréole rouge peu étendue; le plus grand nombre présente une petite dépression centrale.

Das Vorkommen der Aphthen rechtfertigt vollständig die eben gezogene Parallele.

Aphthen und *Impetigo faciei et capitis* — meist *sparsa* — treten häufig an demselben Individuum und unter den nämlichen physiologischen und pathologischen Bedingungen, entweder gleichzeitig, oder nach einander auf. Vor Allem bei der Zahnung, wo Hauteruptionen der bezeichneten Art die zweithäufigste Complication des Zahndurchbruchs bilden und nicht selten neben Aphthen beobachtet werden. — Bei meinen Masernkranken ist die gleiche Anzahl von Aphthen und *Impetigo sparsa faciei* notirt, in der Hälfte der Fälle als combinirt. Auch nach Scharlach, Pneumonie, Intermittens, im Verlaufe der *Tussis conv.* fahren oft genug Pusteln auf.

Alle diese *Impetigines* zeichnen sich vor den auf dyskrasischem Boden wurzelnden durch ihre schnelle, spontan erfolgende Abheilung aus. Sie müssen daher, wie die Aphthen, als rein localer entzündlicher Vorgang in den obersten Coriumschichten angesehen werden. Wodurch derselbe erzeugt wird, ist freilich nicht zu bestimmen. Aber die grosse Aehnlichkeit der Aphthen und dieser *Impetigo* mit jenen Erscheinungen, welche wir künstlich durch Canthariden, *Tartarus stibiatus* u. dergl. hervorrufen, weist darauf hin, dass dort gleichfalls ein circumscripter einmaliger Reiz einwirkt, nach dessen Erlöschen auch sofort die Producte, welche er gesetzt, von dem Hautgebilde fortgeschafft werden — womit der Process beendigt ist.

Zweifellos wird jener Reiz durch die von inneren Ursachen abhängigen Fluxionen und von den Veränderungen, welche sie im Corium anregen und zurücklassen, vermittelt; dazu treten einige äussere Momente als Gelegenheitsursachen — in er-

ster Linie der Durchbruch einer Zahngruppe, welcher eine Steigerung der bereits vorhandenen Congestion mit sich bringt; je schwieriger der erstere, um so häufiger die Aphthen. Da die *Stomatitis* an der Stelle, wo der Zahn durchtritt, ihren Mittelpunct hat, so ist seine Umgebung am ehesten zu denselben disponirt und es etabliren sich die Aphthen in der vorderen Mundhälfte am häufigsten, weil hier der veranlassende Zahnreiz seinen Ursprung findet. — Der übrigen gelegentlichen Irritamente der Mundschleimhaut ist in der Aetiologie gedacht. —

Die Aphthen machen, dies dürfte hiernach klar sein, keine selbstständige Affection aus, sondern erscheinen nur als Begleiter physiologischer und pathologischer Zustände. Sie bilden ferner keine isolirte Mundkrankheit, sondern eine Affection der gesammten Darmschleimhaut, welche sich an einzelnen Abschnitten derselben mit Vorliebe localisirt.

Mit wenigen Worten gehe ich noch auf die Aphthen der Erwachsenen ein.

Auch bei ihnen bilden sie sich unter Vermittelung einer Congestion oder eines Katarrhs der Mundschleimhaut, sie können die gleichen Veranlassungen, wie im kindlichen Alter haben, z. B. *Diphtheritis, Pneumonie,* zeigen sich jedoch evident häufiger von den Zuständen zweier sehr verschiedener Organe abhängig, des Magens und des Uterus. Frauen sind mehr als Männer disponirt und sind auch bei ihnen physiologische Vorgänge (innerhalb der Genitalsphäre) zweifellos in der Erzeugung der Aphthen. Bei Mädchen und Frauen erscheinen sie öfters zur Menstruationszeit und bei Manchen wird jede Menstruation davon begleitet. — Es giebt ferner eine wirkliche *Stomatitis aphthosa in puerperio,* die nicht zu verwechseln ist mit der *Stomatitis vesicularis materna* (S. 33 Anm.). Aphthen werden endlich, ohne sonstige Störung, in der

Schwangerschaft, namentlich im Anfange derselben, beobachtet. Es erinnert diese Schleimhautaffection an verschiedene Hautkrankheiten des weiblichen Geschlechts, welche die Dermatologie mit gutem Grunde auf uterine Vorgänge zurückführt.

Sodann sieht man Aphthen auf Indigestionen folgen oder in Verbindung mit gastrisch-febrilen Zuständen. Aber es ist nicht die Magenverderbniss an sich, welche sie hervorruft, sondern die Idiosynkrasie des Individuums gegen gewisse, schon in geringer Menge genossene, Speisen. Bei einigen Personen erschienen sie jedesmal prompt nach dem Genusse von fettem Backwerk, ohne dass der Magen sonst gelitten hätte. Hier besteht augenscheinlich eine Analogie mit der Urticaria nach manchen Früchten etc.

Behandlung.

Die frühere Behandlung der Aphthen mit localer Antiphlogose (Kopp, Billard), mit Brechmitteln (Heim) und Laxanzen basirte auf unrichtigen Vorstellungen über ihren Ursprung und ihre praktische Wichtigkeit.

Der Ausbruch und die Nachschübe derselben lassen sich durch kein Mittel verhindern. Ich sah sie aufschiessen und Nachschübe machen bei Kindern, welche wegen einer intensiven *Stomatitis simplex* schon einige Tage das chlorsaure Kali genommen hatten.

Die Entfernung des gesetzten Exsudats, welche die Natur so schnell vollendet, kann gleichfalls keine Indication abgeben. Es bleibt uns nur die eine Aufgabe, die entzündliche Reizung der Mundschleimhaut, welche die Aphthen begleitet oder durch sie gesteigert wird, zu mässigen und aufzuheben. Das können wir im vollen Umfange leisten.

Kaltes — Essig — Chlorwasser, adstringirende Pflanzenabkochungen, Alaun-, Borax-, Zink-, Höllenstein-, Sublimat-

lösungen, verdünnte Salzsäure u. dergl. m. unterscheiden sich zu diesem Zwecke nur durch die schnellere oder langsamere, mehr oder minder schmerzhafte Einwirkung. Alle werden durch das chlorsaure Kali immer mehr verdrängt.

Nur in einem Falle versagte es seinen Dienst; bei dem bereits erwähnten Knaben nämlich, welcher 4 Monate lang fast ununterbrochen von Aphtheneruptionen geplagt wurde, gegen die freilich nur hin und wieder Hülfe begehrt worden war. Mehrmalige Aetzungen der erkrankten Partieen mit dem Höllensteinstift sistirten den fernern Ausbruch der Aphthen und den profusen Speichelfluss.

VI.

Stomatitis ulcerosa. Stomacace.

Mundfäule.

Atonisches Mundgeschwür.

Historisches.

An den beiden Stellen, wo das Wort *Stomacace* — Mundübel *par excellence* — bei den Alten vorkommt, dient es zur Bezeichnung der scorbutischen Mundaffection.

Das Heer des Germanicus, welches über den Rhein bis gegen die Nordsee vorgedrungen war, wurde, nach Plinius (H. N. lib. 25, 6), wahrscheinlich in Friesland, von einer daselbst endemischen Krankheit heimgesucht, bei welcher innerhalb zweier Jahre »die Zähne ausfielen und die Kniegelenke sich lösten«. Die Aerzte nannten sie *Stomacace* und *Skeletyrbe*. Dasselbe widerfuhr, wie Strabo (XVI, 24) mittheilt, dem Heere des Aëlius Gallus an der Küste des arabischen Meerbusens, wo die gleiche Krankheit heimisch war. Schon damals klagte man das Trinkwasser dieser sumpfigen Gegenden an.

Bis zum Anfange unsres Jahrhunderts verblieb die Bezeichnung *Stomacace* dem Mundscorbut; siehe P. Amman, *diss. de stomacacę seu scorbuto oris. Lips.* 1681. P. Frank, *Epitome de morb. cur.* V. 2. 1805, u. A.

Die *Stomatitis ulcerosa*, auf welche jene Benennung später ausschliesslich übergegangen ist, fällt in den verflossenen Jahrhunderten ganz mit dem Scorbut zusammen. Es lassen daher, worin wir A. Hirsch beistimmen, sämmtliche ältere Schilderungen, welche von ihr zu handeln scheinen, wegen dieser und mancher andern Verwechselung eine Kritik nicht zu.

Nur van Swieten (*Comment. Cap. Aphthae*) wäre auszunehmen; *hoc malum*, sagt er, *apud plebem saepe neglectum, erodebat genas, labia et gingivas cum intolerabile foetore, praecipue in juvenibus; in adultis enim minus frequenter occurrebat morbus, nec tam depascebat omne vivum.* Die ulceröse *Stomatitis* wird hier um so wahrscheinlicher, als van Swieten das Uebel häufig in den wahren Wangenbrand ausgehen sah und gewissermassen als dessen Vorstadium betrachtete. Es ist dies derselbe Irrthum, welcher in der spätern Literatur noch oft wiederkehrt, und seinen glänzendsten und letzten Vertreter in Taupin fand, welcher die ulceröse *Stomatitis* in seiner *Stomatite gangréneuse* vollständig aufgehen liess. —

Nach A. Hirsch stösst man auf die frühesten verlässlicheren Nachrichten über den in Rede stehenden Gegenstand erst um den Anfang dieses Jahrhunderts. Sie beziehen sich auf eine Anzahl kleiner und local umgrenzter Epidemieen, welche auffallenderweise sämmtlich in Deutschland, in und um Jena, Harburg, Greifswald, Annaberg und Göttingen geherrscht haben sollen und von Stark, Michaelis, Mende, Neuhof, Henning und Himly erwähnt oder beschrieben wurden[1]). Die Anregung zu diesen schnell einander folgenden Mittheilungen ging von Michaelis aus, welcher 1809 die Aerzte ersuchte, »über eine Krankheit ihre Erfahrungen zu veröffentlichen, die doch sicherlich nicht gleichgültig sei und worüber Alle schweigen.«

Ich muss, nach wiederholter Prüfung der, an Umfang und Inhalt höchst ungleichen Berichte, in diesem Puncte anderer Meinung sein, als der verdienstvolle Verfasser der hist.-geographischen Pathologie. Es haben die von ihm citirten fünf letzten Beobachter, als sie über eine »neue, in den Hand-

---

1) Journ. d. pract. Heilkunde v. Hufeland u. Himly. 1809. I. u. X., 1810. XI., 1816. II.

büchern bisher nicht angemerkte Krankheit« berichteten, zweifellos hin und wieder auch Fälle wirklicher *Stomatitis ulcerosa* vor Augen gehabt. Allein sie sind von der, bei ihren Vorgängern gerügten Confusion nicht freizusprechen und der Name Mundfäule ist bei ihnen ein ähnliches Chaos, wie es in frühern Zeiten das Wort Aphthen gewesen war. Dass die damaligen Aerzte keinen ganz bestimmten Begriff mit ihm verbanden, giebt einer derselben, NEUHOF, selbst zu.

Die *Stomacace* wird von ihnen, allen heutigen Erfahrungen zuwider, als eine gewöhnlich febrile, und oft mit schweren Allgemeinsymptomen einhergehende Krankheit dargestellt; die anatomischen Charaktere, welche sie kenntzeichnen sollen, weichen von den uns bekannten durchweg ab. Keiner der Schriftsteller kennt den constanten Ausgangspunct der Affection vom Zahnfleischrande, ihren Hauptsitz, sowie ihre kriechende Verbreitung an dem Zahnfleische und manche anderen, auffälligen Eigenthümlichkeiten des Processes. Es drehen sich, mit kurzen Worten, diese »Epidemieen von Mundfäule« um einige Fälle reiner *Stomatitis ulcerosa*, vornehmlich aber um unsere Aphthen (der vermeintliche niedere fieberlose Grad) und um *Diphtheritis* (der höhere Grad der Krankheit.) [1]

---

1) Da an dieser Stelle ein ausführlicher Beweis unterbleiben muss, so entlehne ich den wichtigsten jener Mittheilungen, der von MENDE und NEUHOF einige Thatsachen. Fall bei MENDE: eine Dame hatte 3 Tage lang das Gefühl von Rohheit auf der Zunge und allgemeines Unbehagen. Am 3. Tage war der ganze vordre Rand der Zunge und besonders die Spitze mit kleinen schmerzenden Bläschen überzogen. *Aq. lax. Vienn.* machte Allem rasch ein Ende. — In einigen andern Fällen desselben Autors begann die Krankheit mit Halsschmerz. Die Mandeln und das Zäpfchen waren geschwollen und mit einem weisslichen Ueberzuge bedeckt. Wiederholte Frostschauer, Eingenommenheit und Kopfschmerzen, allgemeine Abgeschlagenheit und lehhaftes Fieber vollendeten das Bild. —

NEUHOF entwirft folgende Schilderung: nach mehrtägigem, intensiv

Ob Stark ebenso zu beurtheilen ist, als die fünf Andern, muss dahingestellt bleiben. Denn was lässt sich von einer Mittheilung sagen, welche über eine so verworrene Sache mit sieben Zeilen hinweggeht. Wo er beim Scorbut[1]) vom Zahnfleische spricht, fügt er in der Anmerkung unter dem Texte hinzu: diesen Zustand des Zahnfleisches, den man sonst auch *Noma*, *Stomacace*, Mundfäule, Mundkrebs nennt, habe ich mehrmals ganz allein, ohne Angriff der andern Theile gesehen; im Jahre 1799 in Jena und auch an vielen andern Orten epidemisch, wo Malztrank und Fichtensprosse etc. die beste und schnellste Wirkung thaten.

Ist also die »neue« Krankheit, welche die genannten Aerzte beobachtet und beschrieben haben, nur zum geringsten Theile unsre *Stomatitis ulcerosa* gewesen, so verlieren die Epidemieen, welche sie damals gemacht haben soll, ihren Boden. Die Anzahl der Fälle, auf welche jene Mittheilungen sich stützen, ist ohnehin keine erhebliche, wie man aus denselben leicht berechnen kann.

Ich habe einen gewichtigen Grund, diese Epidemieen von *Stomatitis ulcerosa* in der freilebenden Bevölkerung zu bestreiten. Es sind die einzigen, welche A. Hirsch in der Literatur aufgefunden hat, indem er selbst angiebt, dass die *Stomacace* sonst niemals als Volkskrankheit beobachtet worden ist. Müssen auch sie zurückgewiesen werden, so giebt es Epi-

---

febrilem Allgemeinleiden schwollen die Zunge, die Lippen, der weiche Gaumen, das Zäpfchen und das Zahnfleisch an, weshalb Schlingen und Sprechen sehr schwer fiel und oft unmöglich wurde. An diesen Orten entstanden sodann kleine flache Geschwürchen, von der Grösse einer kleinen Linse oder eines Silberdreiers, sie hatten einen speckigen, unreinen Grund, drangen nicht tief in die Substanz ein und waren schmerzhaft bei der Berührung. An einer andern Stelle wird ihre Schankerähnlichkeit hervorgehoben. Ihre schnelle eruptionsartige Entstehung, oft über Nacht, erscheint dem Berichterstatter sonderbar u. s. w.

1) Handb. zur Kenntniss und Heilung innerer Krankheiten. 1800.

demieen dieser Krankheit, ausserhalb der später zu nennenden abgeschlossenen Kreise, überhaupt nicht, und es können keine existiren zufolge der Auffassung, welche ich, abweichend von den neuesten Forschern, über die Natur der ulcerösen *Stomatitis* später entwickeln werde.

Die Anregung, welche Michaelis und Genossen zum Studium der bis dahin unbekannten Mundkrankheit geben wollten, trug in Deutschland keine Früchte, da ihre eigne Unklarheit Andern nicht zur Leuchte dienen konnte. Hält man sich nur an den Namen, so handelt von ihr freilich jedes Lehrbuch. Aber noch bis in das dritte Decennium dieses Jahrhunderts verstand man, wie aus Henke, Jörg u. A. ersichtlich, unter Mundfäule vornehmlich Aphthen, *Diphtheritis* und *Gangraena oris*, und nur mit Mühe erkennt man zwischendurch einige Züge der ulcerösen *Stomatitis*.

Die ersten sicheren Spuren unsrer Affection sind anderwärts zu suchen und zwar — obgleich wir eine Kinderkrankheit vor uns haben — in dem Heerlager der Soldaten.

Die endo-epidemische *Stomatitis* der französischen Armee, identisch mit der *Stomatitis ulcerosa* der Kinder, wurde zum erstenmale im Frühling 1793 von Desgenettes in der italienischen Armee Napoleon's beobachtet, im folgenden Jahre von Larrey unter den Truppen der Alpenarmee und dann 1807 nach der Schlacht bei Eylau, wo sie Larrey dem Genuss des Schneewassers zuschrieb. Sie erregte als eine absolut neue Erscheinung die Verwunderung der französischen Militairärzte und wurde damals, im Sinne der Alten, als eine *affection scorbutique des gencives* gedeutet und als die *Stomacace* wiedererkannt, welcher Plinius und Strabo unter gleichen Verhältnissen Erwähnung gethan. Es liegen über dieses früheste Auftreten nur summarische Bemerkungen vor, so dass wieder Bretonneau der erste ist, welcher ein, in allen Puncten mit unsern Beobachtungen harmonirendes, na-

turgetreues Gemälde von ihr entrollt. Er hatte sie in Tours kennen gelernt, wohin sie von den Soldaten der Vendée-Legion, im Beginn des Jahres 1818, verschleppt war. Bretonneau verwirft die scorbutische Natur der Krankheit, negirt die Identität mit der Gangrän und betrachtet sie als im Wesen seiner *Diphtheritis* gleich und nur verschieden durch den ausschliesslichen Sitz in der Mundhöhle, sie ist ihm eine *Diphthérite buccale, gingivale,* eine *Stomacace diphtheritica.* Diese Ansicht, welche die ulceröse *Stomatitis* in einem, das allgemeine Interesse fortan immer lebhafter ergreifenden Krankheitsprocesse begrub, hat ihre weitere Ausbildung aufgehalten und zählt auch noch gegenwärtig viele Anhänger.

Die *Stomatitis ulcerosa* der Kinder tritt, selbstständig, zum ersten Male bei Guersent auf (*Dictionn. de Méd.* 1827). Das Meiste, was spätere Schriftsteller ausführlich über sie gesagt haben, steht hier bereits kurz angedeutet. Mit der *Stomatitis* unter den Erwachsenen, in den Feldlagern und in den Casernen nicht unbekannt, betrachtet sie Guersent trotzdem als eine eigentliche Affection der Kindheit, welche am häufigsten, und oft epidemisch, in Waisenhäusern, Kinderspitälern, und Schulen beobachtet werde. Ihre gewöhnlichsten Ursachen sind die Unreinlichkeit, die Anhäufung vieler Individuen in engen, schlecht gelüfteten und feuchten Zimmern, eine ungesunde und einförmige Nahrung; der Gebrauch des Mercurs bedingt eine durchaus gleichartige Erkrankung. Contagiös scheint sie Guersent nicht zu sein. — Allein das unbegreifliche Uebersehen des geschwürigen Charakters der Affection und ihre einseitige Definition als *Stomatite pseudomembraneuse ou couenneuse* brachte Guersent um das Verdienst, welches, zwölf Jahre später, Taupin zufiel.

Das berühmte Mémoire des letztern[1]), welches der Aus-

1) *Stomatite gangréneuse. — Sa nature, — ses causes, — son traitement.* (*Journ. des connaiss. méd.-chirurg. Avril* 1839.)

gangspunct und die Grundlage aller fernern Untersuchungen über die ulceröse *Stomatitis* geworden ist, fusst auf 200 Fällen, welche innerhalb vier Jahre im Hôpital des enfans malades zu des Verfassers Beobachtung gelangten und von denen 107 mit Sorgfalt in allen Details aufgenommen sind.

Die drei, von seinen Vorgängern getrennten Mundaffectionen, die *Stomatite couenneuse*, die *Stomatite ulcéreuse* und die *Stomatite charbonneuse* sind ihm nur die drei verschiedenen Grade eines und desselben Processes: der Gangrän, und müssen unter der Bezeichnung *Stomatite gangréneuse* vereinigt werden.

Die *forme couenneuse* ist charakterisirt durch die Exsudation einer verschieden dicken, gelben oder graulichen, weichen, foetiden Membran; nach Abstossung derselben tritt eine neue, bereits fertige, an ihre Stelle. Die Schleimhaut unter diesen Lagen ist leicht ulcerirt.

Die *forme ulcéreuse* unterscheidet sich von der vorigen nur darin, dass die *couche couenneuse* viel weniger beträchtlich, die Ulceration dagegen tiefer, der Substanzverlust grösser ist und seine Ränder steil und ausgefressen sind.

Die *forme charbonneuse — gangraena oris*, der Wangenbrand, kann sich primär entwickeln, oder folgt einer der beiden vorhergehenden. Die ergriffenen Parthieen sind in eine homogene schwarze Masse umgewandelt.

Das Motiv zur Verschmelzung dieser drei Formen findet Taupin in der vollständigen Uebereinstimmung der *Stomatitis couenneuse et ulcéreuse* mit dem Hospitalbrande; beide Krankheiten liefen in seinem Hospital nicht nur gleich häufig nebeneinander her, sondern waren nicht selten an demselben Individuum combinirt vorhanden. Da nun der Hospitalbrand, nach den Anschauungen seiner Zeit, eine Gangrän darstellte, so galten ihm dafür auch jene beiden Formen der *Stomatitis* und die aufgelagerten Häute hielt er für eine Art von Brandschorf.

Taupin musste um so mehr geneigt sein, sie als die Anfänge der wahren Mundgangrän anzusehen, als er ihren Ausgang in schwarze Gangrän in $^1/_6$ seiner Fälle wirklich erfolgen sah.

Die anatomischen Details, die Ursachen und die Symptome sind von Taupin mit der, den guten französischen Schriftstellern jener Zeit eigenen Exactheit aus dem bedeutenden Materiale bearbeitet, so dass seine Nachfolger in der That nicht im Stande gewesen sind, etwas wesentlich Neues hinzuzufügen.

Taupin's Resumé lautet: die *Stomatite gangréneuse* ist eine *maladie cachectique*, welche, häufiger epidemisch, als sporadisch, überwiegend dem Kindesalter angehört und evident contagiöse Eigenschaften entfaltet.

Es ist kaum möglich, richtiger zu beobachten und irriger zu deuten, als in Taupin's Mémoire geschehen. Die Unterschiede zwischen der *forme couenneuse* und der *forme ulcéreuse*, welche er aufstellt, sind unwesentlich, jene stellt eben das erste, diese ein weiteres Stadium desselben geschwürigen Processes dar; ihre Identificirung mit dem Hospitalbrande hat zu keiner Zeit Beifall gefunden, und es ist endlich unstatthaft, einen Process deshalb für gangränös zu erklären, weil er unter Umständen den Ausgang in Gangrän nehmen kann. —

Die fernere Geschichte unsrer Mundkrankheit ist nur ein Wechsel der Namen und der Deutungen.

Rilliet und Barthez, welche die Irrthümer Taupin's sofort aufdeckten, halten sie für eine wirkliche Entzündung, charakterisirt durch die Secretion gelblicher, dicker Pseudomembranen und durch die Erosion und Verschwärung der unterliegenden Gewebe: sie geben ihr den Namen *Stomatite ulcero-membraneuse.*

Guersent und Blache (*Art. Stomatite du Dictionn. de Méd. en XVIII. vol.*) gehen auf Bretonneau zurück und erklären sie für eine *Stomatite couenneuse ou pseudomembraneuse ou diphthéritique.*

Barrier hat ihr die Bezeichnung *ulcéreuse* bewahrt, weil er den geschwürigen Charakter der Krankheit für den wesentlichsten ansieht. Die ulcerative Erweichung kann, seiner Meinung nach, nur von einer specifischen Entzündung abhängen.

Ein neues Element kam in den Gegenstand erst wieder durch die Schrift von E. J. Bergeron 1859 [1]), welcher die eigenen reichen Erfahrungen mit den losen und skizzenhaften Berichten über die endo-epidemische *Stomatitis* der französischen Soldaten zu einer der interessantesten Monographieen verband, die Identität dieser *Stomatitis* mit der der Kinder über jeden Zweifel erhob, und alle sie betreffenden Fragen einer originalen und umfassenden Revision unterzog.

Wir erfahren aus ihr, dass die *Stomatitis ulcerosa* eine endo-epidemische Krankheit der französischen Landarmee ist, welche in einzelnen Regimentern und Garnisonen fast nie ausgeht und sich zeitweilig zu extensiven Epidemieen gesteigert hat. Die ersten, über welche sichere Kunde besteht, habe ich bereits namhaft gemacht, es sind die aus den Jahren 1793, 1794, 1807 und 1818. 1829 herrschte die *Stomatitis* gleichzeitig zu Paris und in fast sämmtlichen Garnisonen des mittägigen Frankreich, sie hat in Caffort zu Narbonne ihren bekanntesten Monographen gefunden. 1833, 1834 und 1838 wurden minder ausgebreitete Epidemieen an verschiedenen Puncten des Landes beobachtet. Daran reiht sich die letzte zu Paris, welche im Juni 1855 begann, im September ihre Acme erreichte und im December erlosch. Die 122 Fälle, welche Bergeron in das Hospital Roule aufnahm, — die grössere Hälfte wurde in den Casernen behandelt — bilden die Basis seiner Schrift.

Die Nachrichten, welche Bergeron von den ärztlichen Chefs sämmtlicher europäischer und einiger aussereuropäischen

1) *De la Stomatite ulcéreuse des soldats. Paris* 1859.

Armeen, zur Disposition gestellt wurden, ergeben, dass die *Stomatitis ulcerosa* in der portugiesischen Armee ebensohäufig ist, als in der französischen und dass sie auch in der belgischen nicht selten vorkommt, dagegen in allen übrigen Armeen Europa's, sowie in der egyptischen und tunesischen, nicht beobachtet wird.

Die Aetiologie der Affection und ihre localen Symptome sind von Bergeron fast noch scrupulöser untersucht, als bei Taupin. In der Nosologie erklärt er sich für die radicale Differenz der *Stomatitis ulcerosa* und der *Diphtheritis*. Er hält sie für eine specifische Entzündung, welche, angefacht durch ein toxisches Miasma, selbst ein Contagium erzeuge (*maladie infectieuse contagieuse*) und einen Platz unter den zymotischen Krankheiten verdiene, neben Dysenterie, Cholera, Typhus und den Eruptionsfiebern. Die Ulceration sei die constante und für die Krankheit charakteristische Laesion und müsse ihren Namen: *Stomatite ulcéreuse*, bestimmen. —

Es ist nicht ruhmvoll für uns, dass wir bei dieser historischen Skizze nur französische Namen verzeichnen können.

In England, wo die ulceröse *Stomatitis* eine verbreitete Kinderkrankheit ist, und ebensogut gekannt und von den übrigen Mundkrankheiten unterschieden wird, wie jenseits des Canals, wurde sie einer genaueren Untersuchung bisher nicht werth gehalten. Vielleicht weil man hier, nach der Empfehlung des chlorsauren Kali durch Hunt und West in den vierziger Jahren, schon früh und leicht mit ihr fertig geworden war.

In Deutschland aber, wo der nichtssagende Name *Stomacace* der allgemein gebräuchliche geblieben ist, erinnern die meisten Schilderungen, Alf. Vogel ausgenommen, an die düstersten Zeiten der Mundkrankheiten. Als besonderes Capitel sucht man sie bei Bamberger vergebens und ist erstaunt, sie unter der Gangrän der Mundhöhle zu finden.

A. Hirsch [1]) ist der Einzige, welcher, von der Eigenthümlichkeit des Processes durchdrungen, und den fremden Leistungen gerecht werdend, ein seinem besondern Zwecke genügendes, Gesammtbild der interessanten pathologischen Erscheinung entworfen hat.

Krankheitsbild. Verlauf. Ausgänge.

Die ulceröse *Stomatitis* entwickelt sich acut und chronisch, im Verlaufe oder in der Reconvalescenz der verschiedenartigsten Krankheiten — sehr selten spontan.

Die acute Form beginnt, unter gleichzeitiger Injection der gesammten Mundschleimhaut, mit einer Entzündung des Zahnfleisches, welche an dessen vorderen Umgange am lebhaftesten zu sein pflegt. Dasselbe ist geschwellt, aufgelockert, blutüberfüllt und läuft wie ein dicker Wulst zwischen den Zähnen und der vertieften Labiogingivalfalte hin. Seine welligen Conturen sind entweder verstrichen, oder die, an den Fugen der Zähne aufsteigenden Spitzen sind zu plumpen Zapfen aufgequollen. Der äusserste Saum ist von den Zähnen abgelöst und häufig gegen sie umgebuckelt; er erscheint auf Linienbreite lichter gefärbt, nicht selten gelblichweiss, gleichsam blasig erhoben. Das Gaumenfleisch blutet bei jeder Berührung, beim Kauen, beim Anstreifen der Lippen und der Athem verbreitet einen eigenthümlich fauligen, widerlichen Geruch; das Secret der Schleimdrüsen ist vermehrt und der reichlicher vorhandene Speichel von deutlich saurer Reaction; die Temperatur der Mundhöhle gesteigert.

Die Schriftsteller haben im Allgemeinen Recht, dass gerade der Anfang der Krankheit dem Arzte gewöhnlich nicht zu Gesichte kommt. Doch ist es mir, besonders in dem grossen Ambulatorium der Königsberger Poliklinik und in der Armen-

1) Handb. der hist.-geograph. Path. Bd. II. 1862.

praxis mehrfach begegnet, dass besorgte Mütter — die Kinder klagen um diese Zeit noch nicht — nur wegen der Blutung und wegen des abscheulichen Gestanks, welchen sie an denselben wahrgenommen hatten, Hülfe begehrten. Die genaueste Besichtigung der Mund- und Rachenhöhle konnte nur die eben beschriebenen Veränderungen, nirgends jedoch Ulcerationen entdecken. Eine Lösung des chlorsauren Kali beseitigte innerhalb 48 Stunden zuerst den Foetor, dann die Blutung und die entzündliche Geschwulst des Zahnfleisches — wir hatten das erste Stadium der *Stomatitis ulcerosa* vor uns gehabt, welches 2—4 Tage zu dauern pflegt.

Sind, wie häufiger, diese Anfänge vernachlässigt, oder, des Studiums halber, unbehandelt geblieben, so zögert das zweite nicht.

Der in obiger Weise veränderte linienbreite äusserste Saum des Zahnfleisches verwandelt sich — fast immer zuerst an den Schneide- oder den Eckzähnen einer Seite des Unterkiefers — in eine gelbliche membranartige Masse, welche nun wie eine schmale Kante dem dunkel injicirten Zahnfleische aufsitzt. Bei genauerem Zusehn überzeugt man sich, dass die Gingiva unter dieser Masse ulcerirt ist.

Es hat in der That der Zerfall des Zahnfleisches vom freien Rande her begonnen. Derselbe breitet sich sofort, meist rapide, immer tiefer herab auf die Substanz des entzündeten Gaumenfleisches aus, auf dessen Kosten die weisse oder graugelbliche Pulpa immer mächtiger, die Ulcerationsfläche unter ihr immer breiter wird. Die Ränder des noch nicht zerfallenen Zahnfleisches, auf welchem die Pulpa ruht, sind livide, zackig ausgefressen, und bluten leicht. Die Pulpa lässt sich nie, wie Eiter vom Geschwüre, fortwischen, sie ist innig mit dem Geschwürsboden verfilzt, und nur längs den Rändern gelockert und von einer saniösen Flüssigkeit umspült, welche aus Speichel, Eiter und Blut gemengt ist.

Der Process hat mittlerweile, zwischen den Zähnen hindurch, auf das, ihrer Hinterfläche anliegende, Zahnfleisch übergegriffen und ist seitwärts, gewöhnlich nur nach einer Richtung hin, zu den Backzähnen fortgebrochen.

Die Contouren des Zahnfleisches gehen endlich ganz unter, an seiner Stelle umfasst ein mehr weniger breiter Gürtel von zäher Pulpa die Zahnreihen; die entblössten Zähne stehen nicht mehr fest in den Alveolen, die Secretion der Mundhöhle wird profus und die Submaxillarlymphdrüsen der leidenden Seite sind angelaufen und empfindlich.

Früher oder später nach begonnener Ulceration am Zahnfleische werden in denselben Process auch die Stellen der Mundschleimhaut verwickelt, welche bei geschlossenen Kiefern mit der geschwürigen Gingiva in Berührung treten, die Lippen- und Wangenschleimhaut und die Zungenränder. *Vis-à-vis* nämlich den Geschwürsstreifen am Ober- und Unterkiefer bilden sich auf der Innenfläche der Ober- und Unterlippe und auf der Wange anfangs diffuse, livid gefärbte Wulstungen, in denen alsbald ein grauweisses Exsudat bemerkbar wird. An diesen Stellen kann kein Zweifel aufkommen, dass die entzündliche Ablagerung, welche den Zerfall hervorruft, stets unter dem Epithel sich befindet. Auch hier beginnt der Zerfall, nach Abstossung des Epithels, an der Oberfläche und vertieft sich in das Gewebe der Wange oder der Lippen. Diese Geschwüre haben stets eine längliche Form und sieht man nicht selten auf der Innenfläche einer Wange zwei parallele Geschwürsbänder vom Mundwinkel nach rückwärts verlaufen, genau den Zahnfleischulcerationen entsprechend, deren Abdruck sie gleichsam wiedergeben. Nur ist das Aussehen der Labial- und Parietalgeschwüre ein etwas anderes; während die Ulcerationen am Zahnfleisch im Profil gesehen werden, präsentiren sich jene *en face*, und stellen unregelmässig-ausgebuchtete kraterförmige Geschwüre mit steilen fetzigen Rändern dar. Auf ihrem

Boden lagert dieselbe graugelbe filzige Pulpa, wie am Zahnfleische, rings umspült von einem blutgestreiften dünnen Eiter.

Die Lymphdrüsen der Nachbarschaft sind nun stärker geschwollen und indem auch das Zellgewebe um sie und um die Geschwüre herum serös durchtränkt wird, schwillt die leidende Backe oder Lippe oedematös auf.

Seltener werden die Zungenspitze und die Zungenränder vom innern Zahnfleische her afficirt. Die Zahneindrücke geben diesen Ulcerationen ein gekerbtes oder fächeriges Ansehen.

Der Gestank, welchen die Mundhöhle auf der Höhe des Uebels ausstösst, ist pestartig; über die halboffenen wulstigen Lippen rinnt ein reichlicher, oft blutig gefärbter Speichel. Das Uebel ist nun auch längst schmerzhaft geworden. Trinken macht Beschwerde, feste Speisen können nicht gekaut werden und da das Verlangen nach Beidem durchaus nicht immer fehlt, so bringt schon der Versuch die Kinder zum Weinen.

Es ist unglaublich, bis zu welchem Umfange die Verwüstungen zuweilen gediehen sind, ehe die Kinder zum Arzte gebracht werden. Es sind bereits Zähne ausgefallen, andere wackeln und könnten mit den Fingern leicht herausgehoben werden.

Auffallend ist die geringe Theilnahme des Gesammtorganismus — speciell des Gefässsystems. Die *Stomatitis ulcerosa* an sich bedingt kein oder ein schwaches Fieber und hängt dasselbe, wo es lebhafter beobachtet wird, von andern Local- oder Allgemeinkrankheiten ab. Nur die Stimmung ist gedrückt und veränderlich.

Glücklicherweise sind selbst extreme Fälle dieser Affection kaum noch beunruhigend für den Arzt. Schon mit den ersten Löffeln einer Lösung des Specificums wird der weitern Zerstörung das Ziel gesteckt. Nach 24stündigem, innerm oder äusserlichem Gebrauche ist der Foetor entweder getilgt oder auf erträgliche Spuren gedämpft. Wie er die Krankheit

einleitet, und dem Gewebszerfall vorangeht, so weicht er auch am frühesten unter allen Symptomen, während noch tiefe Ulcerationen bestehen. Der Foetor hat also mit dem ulcerativen Processe selbst nichts zu schaffen. — Auch die Salivation mindert sich zeitig; die Geschwürsränder verlieren ihre lockere Beschaffenheit, retrahiren sich, werden fester und von ihnen aus beginnt die Vernarbung; die Pulpa ist trocken geworden und wird durch die von allen Seiten vordringende Vernarbung von der Peripherie her successive abgehoben. Damit schreitet gleichmässig der Ersatz des Substanzverlustes fort, so dass, wenn die Elimination der Pulpa vollendet ist, die grubigen Vertiefungen der Lippen und Wangen bereits gefüllt sind und die Gingiva an den wieder festgewordenen Zähnen emporgewachsen ist. Die afficirten Stellen behalten noch einige Zeit einen weisslichen narbigen Anstrich und fühlen sich fester an, als die Umgebung. Auch dies verliert sich mit der Zeit, und ist die Reparation eine complete.

Entzündung und Zerfall, anfänglich auf die Gingiva beschränkt, gehen zuweilen auf die Beinhaut der Alveolarfortsätze über: das Periost wird durch Ulceration zerstört und der seiner Matrix beraubte Knochen stirbt in entsprechender Ausdehnung ab. Die Kiefernekrose bei *Stom. ulcerosa* ist nicht jedesmal Folge von grober Vernachlässigung des Uebels. Die meisten Fälle, die ich beobachtete, schienen von vornherein dahin zu neigen. Man bekommt den Fall nach kurzer Dauer in Behandlung und sieht anfangs die mässigen Zerstörungen am Zahnfleische mit der gewohnten Präcision verheilen. Plötzlich aber stockt die Heilung im Bereich eines oder mehrerer Zähne und die Ulceration, in welcher sie eingebettet liegen, wird stationär. Alle Mittel bleiben wirkungslos. Hat man diesen Verlauf einmal aufmerksam verfolgt, so kennt man seine Bedeutung und hält den Kranken nicht mit fruchtlosen Bemühungen, die Vernarbung des Geschwürs zu erzwingen, hin;

man kataplasmirt und lässt ein roborirendes Regime einhalten, bis das abgestorbene Kieferfragment lose geworden ist und entfernt werden kann; dann schliesst sich die Ulceration von selbst, aber der Kranke behält, neben dem Knochen- häufig auch einen Zahndefect [1]).

Im Jahre 1862 hat Professor Bouchut in Paris die Kiefernekrose, welche er irrthümlich für seine Entdeckung ausgiebt, in einem klinischen Vortrage ausführlich besprochen [2]). Er sah meist nur kleinere Knochenfragmente abgehen, zuweilen jedoch auch halbe Kieferbögen, letztere wurden einigemale auf operativem Wege entfernt; mit ihnen ging eine verschieden grosse Anzahl von Zähnen verloren, die Kieferlücken füllten sich zum grössten Theile wieder aus, so dass die Verunstaltung gering und die Function nicht behindert war. Obgleich auch in diesen schweren Fällen gewöhnlich Heilung eintritt, ist doch ein lethaler Ausgang mehrmals beobachtet.

Die mit Kiefernekrose complicirte *Stomatitis* nimmt stets einen sehr langwierigen Verlauf. Mein letzter derartiger Fall, einen 4½jährigen Knaben betreffend, begann in den ersten Tagen des Octobers 1864 und ward erst Ende November mit der Exfoliation eines 2 Ctm. langen und 1 Ctm. hohen Kieferstückes und mehrerer Splitter beendet. Es gingen damit die beiden unteren rechtsseitigen Backzähne ab. 5 Monate später (Mai 1865) findet man den Gaumen an dieser Stelle tief ausgebuchtet und einen neuen, ersten Backzahn im Begriff, den scharfen Alveolarfortsatz mit einigen Zacken aus einander zu drängen; der zweite verloren gegangene Backzahn ist bisher nicht wiederersetzt.

---

1) So erklärt sich die Ansicht, dass die ausgebreiteten Stomacacen meist schneller heilen, als die auf den Rayon eines oder mehrerer Zähne beschränkten.

2) Dissertation von Dr. Blondeau. Paris 1862.

Die Kiefernekrose bei *Stomatitis ulcerosa* ist nicht häufig; Bergeron hat sie bei den Soldaten gar nicht beobachtet.

Ein seltener Ausgang, den ich, wie West, unter einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Kranken nur einmal beobachtet habe, ist die Gangrän. Ein blasser magerer Knabe von 6 Jahren erkrankte Anfang März 1861 an einem Typhus. Am 12ten Tage, bei beginnender Reconvalescenz, etablirte sich an den linken unteren Schneidezähnen eine ulceröse *Stomatitis*, welche rasch die gegenüberliegende Unterlippe inficirte. 2 Tage später — unter dem Gebrauch des *Kali chloricum*, wurde die Geschwürsfläche brandig. Die Gangrän griff rapide um sich und hatte am folgenden Tage die linke Hälfte der Unterlippe so tief durchsetzt, dass auf der äussern Haut ein bräunlich-bläulicher Flecken sich zeigte; die linke Backe war in ihrer untern Hälfte ödematös angelaufen. Es gelang durch energische Aetzung mit einem spitzen Höllensteinstift, welcher durch das morsche Gewebe bis an die gesunden Grenzen geführt wurde, den Brand zu sistiren und der Perforation der Lippe vorzubeugen. Der Unterkiefer, auf welchen die Gangrän gleichfalls übergegangen war, stiess sich, 4 Wochen später, auf einer Länge von $1^2/_3$ Ctm. in seiner ganzen Dicke los. Dies Fragment enthielt die Alveolen des linken äussern Schneide- und des Eckzahns, welche schon früher entfernt waren. Der erstere ist später wieder ersetzt worden, den letztern hat der Knabe eingebüsst.

Taupin sah den Ausgang in Gangrän, unter mehr als 200 Fällen, 36 mal, welch' enorme Zahl auf Rechnung des Hospitals und der tiefen Debilität seiner Kranken kommt. Am häufigsten ergriff der Brand die Mitte der Wangen, viel seltener die Lippen. Bergeron beobachtete ihn im Verlaufe der *Stomatitis* einmal. Der mit chronischer Dysenterie behaftete Kranke acquirirte sie im Hospital und starb mit sehr ausgedehnter Gangrän der Mundhöhle. —

Verschieden von dem eben entworfenen Bilde verläuft die chronische Form der *Stomatitis ulcerosa*. Es liegt, wie ich zu erweisen hoffe, in der Natur der Affection die Neigung zu chronischer Entwickelung; sie gelangt dahin auf mehrfache Weise.

Niemals tritt eine acute *Stomatitis*, welche zweckmässig behandelt wird, in die chronische Phase über, wohl aber dann, wenn sie nicht vollständig getilgt wurde. Acute Stomatitiden ferner, die sich überlassen bleiben, schreiten manchmal rasch bis zu einem mässigen Grade der Zerstörung fort, um dann Halt zu machen, zum Theil zu verheilen und mit geringen Resten stationär zu werden. Häufiger ist die von Anbeginn chronische Entwickelung. Ich bemerke hier, einer spätern Ausführung vorgreifend, dass in diesen Fällen das Zahnfleisch schon geraume Zeit vorher verdickt, infiltrirt gewesen ist. Alle Erscheinungen der neu hinzutretenden Entzündung sind hier viel schwächer ausgeprägt, als in der vorhergehenden Form. Auch der Zerfall der Gingiva geschieht langsam; es bildet sich auf ihrem Kamme eine schmale lineäre Ulceration, welche sich allmählich verbreitert und verlängert, aber kaum mehr als die Kuppe des Zahnfleisches zerstört — ihre Ränder werden von dem derben, wenig geschwellten, oft höckerigen Gingivalgewebe gebildet. Andremale erfolgt der Zerfall nur fleckweise, an einzelnen Zähnen, und es dauert lange, ehe die einzelnen benachbarten Geschwürsinseln in einander greifen. Niemals indess erreicht der ulceröse Process die Ausdehnung und Tiefe der acuten *Stomatitis*, die gegenüber liegende Lippen- und Wangenschleimhaut wird seltener ergriffen, das Zahnfleisch blutet gar nicht oder nur beim Kauen harter Speisen, an welchen die Blutstreifen kleben bleiben, der Fötor ist erträglich und gerade bei der chronischen Form oft nur am Morgen auffällig.

So, kaum schmerzhaft und absolut fieberlos wird der Zustand, bei gutem Appetit, von den sich überlassenen Kindern und von gleichgültigen Erwachsenen wochen- und monatelang ertragen, mit zeitweiliger Besserung und Verschlimmerung. Die ärztliche Behandlung, welche endlich eingreift, erreicht ihr Ziel, je nach der Dauer des Uebels, erst nach Ablauf vieler Wochen. In Kiefernekrose und Gangrän endet die chronische *Stomatitis* wol niemals. —

Das, der *Stomatitis ulcerosa* zugehörige, Krankheitsbild setzt sich, der ebenbeendeten Schilderung zufolge, nur aus localen, objectiven und subjectiven Symptomen zusammen. Alle übrigen Erscheinungen gehen von den acuten oder chronischen Krankheiten aus, an welchen das Individuum leidet. Nur der Zahnschmerz, welcher zuweilen einige Zeit dem Ausbruche der *Stomatitis* vorangeht und im Bereiche der später ergriffenen Stellen geklagt wird, scheint zu dem Processe in innerer Beziehung zu stehen.

Die Mundfäule ist demnach fast immer nur ein lästiges, selten, durch ihre Ausgänge, ein gefahrdrohendes Uebel.

Recrudescenzen sind ungemein häufig, zumal in der chronischen Form. Die *Stomatitis* will eben, sei sie acut oder chronisch, bis zum gänzlichen Erlöschen ihrer Symptome behandelt sein und dürfen auch die Reste sich nicht überlassen werden.

Selten sind wirkliche Recidive. So erkrankte ein sechsjähriger Knabe im Juli, September und December desselben Jahres an *Stomatitis ulcerosa;* das erste und dritte Mal nach *Intermittens*, das zweite Mal nach den Masern. — Der Knabe, bei welchem dieselbe im Jahre 1861 gangränös wurde, hatte bereits 1857 daran gelitten und kam im Juni 1863 abermals damit behaftet in Behandlung.

Anatomischer Charakter.

Ausgangspunct und Sitz der *Stomatitis ulcerosa* sind charakteristisch und massgebend für die Auffassung des Processes.

Der erste Schriftsteller, welcher sie richtig geschildert hat, Guersent (*Dict. de Méd.* 1827) lässt sie in der Mehrzahl der Fälle, wenn nicht immer, am Zahnfleische beginnen. Taupin findet dies nicht allgemein genug; er sah die *Stomatitis* der Wangen, der Lippen etc. stets der am Zahnfleische folgen. Barrier, Rilliet-Barthez treten ihm bei und auch West, welcher die Krankheit in England zahlreich beobachtete, nimmt als regelmässigen Ausgangspunct das Zahnfleisch an.

Ich citire die Einstimmigkeit dieser Gewährsmänner, denen sich andre Namen anreihen liessen, um den sichern Schluss, zu welchem die eigenen Beobachtungen mich führten, ziehen zu können, dass die ulceröse *Stomatitis* der Kinder stets und nur am Zahnfleische zuerst sich entwickelt. Diese Annahme wird durch die, später festzustellende, Thatsache erhärtet, dass, wo kein Zahnfleisch existirt, auch keine *Stomatitis* vorkommt.

Am häufigsten erkrankt die Gingiva des Unterkiefers, an den Schneidezähnen oder an dem Eck- und ersten Backzahn einer Seite, seltener an den Backzähnen allein — die Affection ist auf den Unterkiefer beschränkt oder gleichzeitig auch am Oberkiefer vorhanden — manchmal nur an letzterem.

Erst von diesem ursprünglichen Herde überträgt sie sich auf andere Stellen der Mundhöhle. Sie kriecht längs dem Zahnfleischrande, gewöhnlich nur nach einer Richtung hin, bis zu dem letzten Zahne, welcher die Reihe schliesst, fort, wenn nicht eine Zahnlücke die Continuität der Gingiva

vorher unterbricht. In diesem Falle wird die Ulceration aufgehalten und wendet sich um den letzten Zahn der Reihe nach dem hintern Zahnfleische. Wo die Zähne nicht dicht schliessen, da wandert die Ulceration durch die Interstitien, welche sie freilassen, gleichfalls zu dem die Rückseite der Zähne bekleidenden Zahnfleische.

In allen frischen Fällen von Mundfäule wird nur die Gingiva erkrankt gefunden, und wenn andre Partieen der Mundhöhle an die Reihe kommen, sind die Zerstörungen dort schon erheblich vorgeschritten. Es folgen, in der Häufigkeit, die Wangen, die Lippen, die Zungenränder. Alle Beobachter haben die Thatsache angemerkt, dass im Verlaufe des Uebels nur diejenigen Puncte der Mundhöhle afficirt werden, welche dem ulcerirten Zahnfleische gegenüberliegen, und, bei geschlossenen Kiefern, in Contact mit ihm gerathen; die Geschwüre des letztern drücken sich gewissermassen auf die Schleimhaut jener Theile ab. Da die Zahnfleischaffection fast immer halbseitig ist, so ist es auch die der Wangen und der Lippen. Die Wange trägt nur eine Ulceration, wenn der Unter- oder Oberkiefer geschwürig ist, dagegen zwei parallele Geschwürsstreifen, wenn beide zugleich erkrankt sind. Dieselben stehen nie senkrecht zur Kieferachse, sondern verlaufen stets in langgestreckter Form nach rückwärts, *comme une bande étendue parallèlement à la direction des dents* (Guersent). Das Gleiche gilt, *mutatis mutandis*, von den Lippengeschwüren. Die Zunge wird gemeinhin erst spät und zwar von den Ulcerationen der *gingiva posterior* inficirt; nie ist ihr Rücken geschwürig, sondern nur die Ränder, welche angeschwollen die Eindrücke der Zähne tragen.

Bemerkenswerth ist die geringe Tendenz der *Stomatitis ulcerosa* zur Ausbreitung nach der Fläche. Ein Process, welcher so gierig das Zahnfleisch abweidet, könnte, so sollte man meinen, bequemer *per continuum*, durch die entsprechenden

Falten, zu den Wangen und Lippen gelangen. Dem ist nicht so; nur auf die *frenula* der Lippen pflegt die Zerstörung vom Zahnfleisch direct überzugehen; die Gingivolabial- und -buccalfalten bleiben in den meisten Fällen verschont. Dies erklärt zugleich, warum der Process von dem hintern Zahnfleische des Unterkiefers so selten auf den Boden der Mundhöhle, von dem des Oberkiefers auf den Ueberzug des harten Gaumens sich ausbreitet.

Die *Stomatitis ulcerosa* ist nur eine Affection der Mundhöhle und Niemand hat sie beim Kinde auf den Pharynx, auf die Mandeln oder gar auf die Luftwege übergehen sehen.

Sie stellt, anatomisch betrachtet, zunächst eine parenchymatöse Gingivitis dar, parenchymatös in dem Sinne, dass die Gewebselemente den Sitz der Entzündung und Exsudation bilden. — Die oberflächlichen Charaktere der Entzündung sind aufs Schärfste ausgesprochen, die Blutfülle ist namentlich eine ausserordentliche und vermehrt die entzündliche Geschwulst der Gingiva. Der freie, von Exsudat durchtränkte Saum derselben muss, seiner Dünnheit wegen, einen andern Anblick gewähren, als die dickeren tieferen Schichten; er erscheint entfärbt, weissgelblich und kann so eine durch Ausschwitzung bewirkte Epithelialerhebung vortäuschen — ein Anblick, welcher den französischen Militärarzt Caffort bestimmte, initiale Pusteln zu beschreiben, aus deren Berstung die Ulceration resultire.

Indem das, die Gingiva durchsetzende, Exsudat die feineren Gewebsbestandtheile lockert und ihren Zusammenhang trennt, wird der Zerfall derselben herbeigeführt, welcher stets da, wo dieselben am meisten gelitten haben, d. h. an der freien, dünnen Kante des Zahnfleisches beginnt, um dann successive in die tieferen Abschnitte herunterzusteigen. *Dans tous les cas, c'est par le bord dentaire, que l'ulceration débute* (Taupin).

Es ist im Anfange, wenn nur der äusserste Saum in eine graugelbe Pulpa zerfallen ist, nicht immer leicht, wie auch Bergeron zugesteht, mit blossem Auge die bereits erfolgte Ulceration unter derselben zu erkennen. Man erhält eher den Eindruck einer lineären, supraepithelialen Exsudation (die eigentliche *Stomatite couenneuse* der Franzosen) und erst mit Hülfe der Loupe gewahrt man, dass die Basis der graugelben Masse dem geschwürigen Zahnfleische aufliegt, welches das Bette für jene hergiebt. Auf der Wangen- und Lippenfläche ist solche Täuschung weniger möglich. Denn sobald sich die Entzündung dahin übertragen, und zunächst zu livider schwammiger Aufwulstung der Mucosa geführt hat, sieht man alsbald in derselben eingestreut, gelblichgraue Exsudatflecken auftreten, welche, unter dem Epithel gelegen, später zusammenfliessen, nach Abstossung der Oberhaut, an ihrer freien Fläche zerfallen und eine gelbgraue membranartige Lage bilden, welche deutlich von geschwürigen Rändern eingefasst wird.

Der einmal begonnene Zerfall greift, in der acuten Form, rapide tiefer herab und erzeugt die im ersten Abschnitte genauer beschriebenen Zerstörungen. Die aus Exsudat und zerfallenem Gewebe bestehende Pulpa, welche sie bedeckt, muss, dieses Ursprungs wegen, in den untersten Partieen innig mit dem Geschwürsboden verwachsen sein und kann den Schein einer Lamelle, einer Pseudomembran gewähren; die Täuschung wird vermehrt durch den Abgang einzelner fetziger Fragmente, unter welchen neue Lagen zerfallener Gingivalsubstanz zum Vorschein kommen (*Forme couenneuse* Taupin's). Ist endlich die ganze infiltrirte Gingiva zerstört und abgestossen, so bleibt nur mehr ein Geschwür mit dünnem Belage zurück (*Forme ulcéreuse* desselben Autors). Man muss ähnliche exquisite Fälle der Krankheit gesehen haben, wie sie in dem Hôpital des enfans malades an der Tagesordnung gewesen zu sein

scheinen, um die vortreffliche Darstellung Taupin's von Anfang bis zu Ende verstehen zu können. Aber jeder begreift, dass hier keine Pseudomembranen im engern Sinne unserer Pathologie vorliegen. —

Die Pulpa zeigt, mikroskopisch untersucht, einen feinkörnigen Faserstoff, mit eingebetteten mehr weniger zahlreichen jungen Zellen und sparsamen Blutkörperchen. Auch wurde mehrmals eine nicht näher bestimmte Alge darin bemerkt. Denselben Befund haben die französischen Untersucher (Follin und Ch. Robin bei Bergeron) notirt. —

Der Speichelfluss hat bei der lebhaften Reizung, welche die Mundschleimhaut bei dieser Affection erfährt, nichts Auffallendes. Aber das leichte Bluten des Zahnfleisches und der Fötor sind zwei, der ulcerösen *Stomatitis* eigenthümliche Symptome. — Die entzündliche Hyperämie der Gingiva kann nicht die alleinige Ursache der ersten Erscheinung sein, die Blutung ist vielmehr bedingt durch die Brüchigkeit der Gefässwände, welche, gleichfalls infiltrirt, an dem destructiven Processe der Umgebung theilnehmen.

Der Fötor, unabhängig, wie ich gezeigt habe, von der Ulceration, dürfte wol nur durch den frühzeitigen fettigen Zerfall des Epithels auf den entzündeten Partieen zu Stande kommen und nicht wenig begünstigt werden durch den Luftzutritt, welcher fast alle Entzündungen in der Mundhöhle sehr übelriechend werden lässt.

Die Ausgänge der *Stomatitis ulcerosa* in Knochennekrose und Gangrän der Weichtheile geben zu besonderen anatomischen Bemerkungen keine Veranlassung.

Aetiologie.

Es hat die Kenntniss unsrer Affection nicht gefördert, dass man sie bisher fast nur nach einigen ausgezeichneten Hospitalsberichten beurtheilte. Sie ist dadurch für einen grossen Theil der Aerzte, der sie nicht häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, in die Ausnahmsstellung einer Hospitalskrankheit gerückt, welche Bezeichnung sie keineswegs rechtfertigt.

Die *Stomatitis ulcerosa* kommt, in voller Ausbildung, unter der freilebenden Bevölkerung weder häufig, noch selten vor; bei weitem anders gestaltet sich das Verhältniss, wenn man, wie wir später thun werden, ihre ersten Anfänge in Betracht zieht. — Die Fälle kommen vereinzelt oder in kleineren Gruppen zur Beobachtung. Insofern die Schädlichkeiten, welche auf ihre Erzeugung von Einfluss sind, in schlecht eingerichteten Kinderhospitälern, Waisen- und Strafanstalten und in Fabriken, sowie unter den Truppenkörpern einiger europäischen Armeen in erhöhter Potenz und nahezu beständig wirksam sind und sich zeitweise cumuliren, nimmt die Krankheit hier den Charakter der Endemie und Epidemie an, wenn man darunter nur die local begrenzte Häufung der Erkrankungsfälle versteht. Ausserhalb dieser Kreise sind Epidemieen bisher nicht sichergestellt.

Die Prädisposition des kindlichen Alters zur *Stomatitis* ist allgemein zugegeben, doch hat man sie bedeutend überschätzt und die endo-epidemische *Stomatitis* der Soldaten vollends zu einer unvermittelten Erscheinung gemacht. Sie ist dieses nicht, wenn unter meinen 106 Fällen sich 84 Kinder und 22 Erwachsene, im Erkrankungsverhältniss von noch nicht 4 : 1, befinden, und wenn man bedenkt, dass die *Stomatitis* unter der erwachsenen Civilbevölkerung der Strafanstalten die gleichen endo- und epidemischen Dimensionen erreichen kann, wie unter den französischen Soldaten.

Meine 106 Fälle vertheilen sich, wie folgt:

	Knaben.	Mädchen.	
Im 1. Lebensjahre		2	2
„ 2. „	4	3	7
„ 3. „	3	2	5
„ 4. „	7	5	12
„ 5. „	6	3	9
„ 6. „	5	1	6
„ 7. „	8	5	13
„ 8. „	6	5	12
„ 9. „	4	6	10
„ 10. „	2	3	5
„ 11. „		1	1
„ 12. „			
„ 13. „	1		1
„ 14. „			
„ 15. „		1	1
	47	37 =	84.

	Männer.	Weiber.	
Vom 15.—20. Jahre	1	1	
„ 20.—30. „	2	5	
„ 30.—40. „	2	5	
„ 40.—50. „	1	4	
„ 50.—60. „		1	
	6	16 =	22.

Es ist von Bedeutung, dass die *Stomatitis ulcerosa* — im ersten Lebensjahre überhaupt selten — niemals bei zahnlosen Säuglingen[1]) (und ebenso wenig bei zahnlosen Greisen) gesehen wird, und dass sie sich, wo sie im ersten Lebens-

1) Auch Dr. E. Albrecht hat diesen Umstand der Erwähnung werth gehalten (Klinik der Mundkrankheiten. Berlin 1862).

jahre auftritt, strenge an die vorhandenen Zähne bindet, d. h. gewöhnlich an die unteren oder oberen Incisivi, wie bei meinen beiden jüngsten, 10- und 11monatlichen Patienten. Nimmt man dann noch wahr, dass bei älteren Kindern und bei Erwachsenen, welche Zahnlücken haben, die am Zahnfleischrande fortkriechende Ulceration an diesen letzteren Halt macht, und, nie den zahnlosen Gaumen erfassend, um den Endzahn der Reihe auf die *Gingiva posterior* übergeht, so ist die Abhängigkeit der ulcerösen *Stomatitis* von der Existenz eines Zahnfleisches, resp. von den Zähnen nicht abzuweisen.

Nur 14 meiner Fälle gehören den 3 ersten Lebensjahren an; 67 fallen vom Beginn des 4. bis zum Schluss des 10. Jahres. (Nach Taupin ist im Hospital das 5.—10. am meisten gefährdet.) 35, gegen die Hälfte, kommt auf das 7., 8. und 9. Jahr. Die *Stomatitis ulcerosa* beginnt ihre eigentliche Periode, wenn sämmtliche *dentes caduci* bereits über ein Jahr bestanden haben und ihre grösste Frequenz fällt in die Zeit, wo der Wechsel der Schneide-, zum Theil der ersten Backzähne sich vollzieht — bekanntlich die Lieblingsstellen der beginnenden Affection.

Knaben leiden, nach allen Zusammenstellungen, mehr, als Mädchen. Dagegen überwiegt bei meinen Erwachsenen das weibliche Geschlecht erheblich (16 Weiber und 6 Männer).

Aeussere Lebensverhältnisse. Meine Kranken stammten, mit wenigen Ausnahmen, aus dem Proletariat und dem niedrigen Arbeiterstande, und es passt auf die meisten die kurze traurige Charakteristik, welche Taupin den seinigen giebt: *mal logés, mal vêtus, mal nourries.*

Sie wohnten in ebenerdigen, feuchtkalten und dumpfigen Localen, manche in wirklichen Kellern, andere in Stuben, welche halb in der Erde stecken, wie sie auf den Abhängen hügeliger Städte vielfach angetroffen werden und deren Wände

gewöhnlich mit salpetersauren Kalkniederschlägen bedeckt sind; einige hatten mehrere Treppen hoch gelegene, niedrige und enge Zimmer inne. Die, kaum je gründlich ventilirte, Luft aller solcher Räume ist durch Ueberfüllung mit Menschen, namentlich während der Nacht, zum Theil auch mit unreinlichen Hausthieren, verdorben oder noch besonders verpestet durch den um die Häuser ausgeschütteten Unrath jeder Sorte; einzelne Häuser, welche häufig derartige Kranke entliessen, standen inmitten wirklicher Düngerhaufen.

Die Erfahrungen Taupin's sind auf ähnlichem Gebiete gesammelt worden, zum Theil in der Consultation seines Hospitals, welche von dem Pariser Proletariat der umliegenden Vorstädte versorgt wurde, zum grössern Theile im Hospitale selbst, welches den *enfans malades* eine sonderbare Gastfreundschaft spendete. Die Säle dieses alten verbauten Krankenhauses waren, ausser der Dunkelheit, der Kälte und Feuchtigkeit, beständig den infecten Dünsten zugängig, welche aus benachbarten Badestuben, Rumpelkammern für schmutzige verbrauchte Utensilien und aus Latrinen und Düngerhöfen hereinströmten. Die hölzernen Bettstellen waren bereits jahrelang mit ihnen imprägnirt, von Ventilation war keine Rede. Mit dieser Atmosphäre vermischten sich in einigen Sälen die besonderen Emanationen, welche von Favusköpfen, von eiternden Wunden etc. ausgingen; in diesen Räumen konnte die *Stomatitis* für endemisch gelten, während sie in anderen gutgelüfteten, *ceteris paribus*, seltener erschien. Zum Mindesten $^1/_{20}$ aller im Hospital behandelten Kinder wurde von ihr befallen.

Die Beobachtungen Bergeron's und der französischen Militärärzte über die *Stomatitis* der Soldaten ergänzen die eben erwähnten Momente. Die überwiegende Mehrzahl der erkrankten Soldaten steht in dem jugendlichen Alter der ersten 20 Jahre — es sind ferner fast nur die gemeinen »von den

grossen Anstrengungen des französischen Militärdienstes« erschöpften Soldaten, welche ergriffen werden, selten die Unteroffiziere, nie die Offiziere. Auf der Flotte fast unbekannt, geht die Krankheit in der Landarmee kaum je aus und hat sich wiederholt zu Epidemieen gesteigert. Sie ist hier eine wirkliche Krankheit der Kasernen, der Feldbaraquen, wo die gemeinen Soldaten, in unzureichenden Räumlichkeiten zusammengedrängt, eine geraume Zeit innerhalb 24 Stunden verweilen.

Es schien mir der Nachforschung werth, wie die Krankheit in kleinen Landstädten und vornehmlich unter den Landbewohnern sich verhalte. Aus den gefälligen und meist sehr genauen Mittheilungen, welche ich einer Anzahl Collegen aus der Provinz verdanke, geht hervor, dass sie in kleinen Städten in geringerer Häufigkeit, als in Königsberg, auf dem Lande dagegen ungemein selten beobachtet wird.

Die Anhäufung zahlreicher Individuen in beschränkten Räumlichkeiten und die daraus resultirende schlechte Luftbeschaffenheit im weitesten Sinne wird unter den ätiologischen Factoren mit Einstimmigkeit von allen Schriftstellern genannt und die hier in Betracht kommenden Thatsachen rechtfertigen diese Ueberzeugung. Eine derart verdorbene Luft benachtheiligt nicht nur die gesammte Vegetation, sie ist auch ein directes mächtiges Irritament für die Schleimhäute, mit denen sie in ununterbrochener Berührung steht. Nichtsdestoweniger ist es einseitig, auf dieses Moment die ganze Affection zu basiren, wozu die französischen Autoren geneigt sind, und A. Hirsch räumt ihm sehr richtig nur secundäre Bedeutung ein. Wo diese Schädlichkeit vorhanden ist, da wirkt sie in ihrer Weise mit, aber die ulceröse *Stomatitis* kann auch ohne sie sich entwickeln.

Constitution. Bei den meisten meiner *Stomatitis*-Kranken findet sich ein auf Unkräftigkeit, Schwäche oder aus-

gesprochene Debilität hinweisender Vermerk. Es sind mit grober Nahrung aufgefütterte pastöse, oder aber gracile, leicht afficirbare Kinder; wo scheinbar gute Fülle bestand, war die Musculatur schlaff, die Haut welk. Andre sind als dürftig genährt, in jeder Cultur vernachlässigt, einige als kachectisch bezeichnet. Theils lagen diesen Zuständen Constitutionsanomalieen zu Grunde, vornehmlich Rhachitis und Scrophulose, theils hatten langdauernde Säfteverluste, vor Allem Durchfälle, stattgehabt oder bestanden noch fort. Einen erheblichen Beitrag lieferte die hier endemische Malaria: die Kinder trugen das erdfahle Gepräge der Sumpfkachexie auf dem Gesicht und einen Milztumor im Unterleibe.

Weniger bekannt ist die ulceröse Zahnfleischaffection, welche einige andre tiefe Allgemeinstörungen begleitet; so die acute Rhachitis junger Kinder, einen in seiner Eigenthümlichkeit wenig gewürdigten Process, auf den Prof. Möller vor einigen Jahren die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt hat [1]). Die ulceröse *Stomatitis* erreicht in diesem langen und schweren Leiden, wie ich selbst in einem Falle unlängst gesehen habe, eine exorbitante Höhe. Das blauroth aufgeschwollene Zahnfleisch wächst bis über die Zahnkronen hinaus und, nach erfolgter Ulceration, hängen die Stücke desselben, namentlich um die Oberzähne, wie zerfetzte Gardinen. Der örtliche Process heilt nur nach gänzlichem Erlöschen des allgemeinen. — Es gehört hierher ferner die *Stomatitis ulcerosa* bei *Diabetes mellitus*, welche Prof. Mosler einseitig von der Säure des combinirten Mundsecretes herleitet [2]). Was ist endlich die scorbutische Zahnfleischaffection anders, als eine *Stomatitis ulcerosa* in einem scorbutischen Individuum? Sie verhält sich in allen Puncten der gewöhnlichen *Stomatitis* gleich und ver-

1) Königsberger medicin. Jahrbücher 1862. III.
2) Archiv für Heilkunde 1864.

schont die Stellen des Gaumens, wo Zähne fehlen, so dass zahnlose Leute vor dieser Localisation des Scorbut bewahrt bleiben.

Die eben aufgeführten Kategorien disponiren gewöhnlich zur chronischen Form der *Stomatitis ulcerosa.*

In einer andern Reihe von Fällen hat eine acute Schwächung Platz gegriffen; die, ohnehin nicht sonderlich kräftigen Personen, Kinder, wie Erwachsene, befinden sich inmitten oder in der Reconvalescenz der verschiedensten, meist febrilen Krankheiten, des Scharlachs, der Masern, des Keuchhustens, des Typhus, der Pneumonie u. s. w. Es giebt, nach der sehr richtigen Bemerkung von Rilliet-Barthez keine Kinderkrankheit, in deren Verlauf die ulceröse *Stomatitis* nicht auftreten könnte. Mehrmals bedurfte es, bei vorher schon schwächlich Constituirten, nur einer kurzdauernden *Intermittens,* einer flüchtigen *Febris gastrica,* um die Mundaffection rapide zu provociren. An dieser acuten Form betheiligten sich die meisten der Kinder aus den besseren Ständen.

Leichte und schwerere, gastrische und katarrhalische Fieber waren es gemeinhin, welche auch bei den Soldaten Bergeron's der acuten *Stomatitis* vorangingen; sie dauerten 3—6 Tage und waren beim Beginne der letzteren meist beendigt. Bergeron, in seiner vorgefassten Idee von der Krankheit, sieht in ihnen Eruptionsfieber.

Die Erwachsenen, an welchen ich die Mundfäule beobachtete, litten fast insgesammt an der chronischen Form; es waren kümmerlich genährte, schlecht lebende Individuen, die Männer hagere, blasse Handwerker oder Fabrikarbeiter. Der Einzige aus dem guten Stande zeigte die ersten Spuren des Uebels, nachdem er 6 Wochen lang, wegen verschiedener gonnorrhoischer und schankröser Affectionen, die ohne Mercur beseitigt wurden, schmal gehalten war und das Zimmer nicht verlassen hatte. Eine wohlhabende, aber decrepide

58jährige Frau acquirirte die Mundkrankheit in der Reconvalescenz von einer Pneumonie.

So unzweifelhaft also Personen mit habituell schwächlicher oder acut geschwächter Constitution die Candidaten der ulcerösen *Stomatitis* sind, stellen sich doch zuweilen Erwachsene und Kinder mit diesem Uebel behaftet vor, an welchen man keine der erwähnten Gesundheitsstörungen auffinden kann. Allein diese Ausnahme ist keine absolute, weil dergleichen Individuen dann immer aus den zur *Stomatitis* disponirten Kreisen hervorgehen.

Das endemische Vorkommen derselben in so mannichfach uniformirten Genossenschaften, wie es einzelne Regimenter und Garnisonen sind, musste Bergeron veranlassen, die Nahrungsmittel der letztern auf ihren ätiologischen Werth zu durchmustern. Er gelangt indess nur zu dem allgemeinen Resultat, dass die Ernährung des französischen Soldaten unzureichend ist, was die Quantität betrifft und noch ungenügender hinsichtlich der Einförmigkeit. — In beiden Richtungen dürfte die Kost der armen Kinder sich ähnlich verhalten. Das Trinkwasser, das schon in den ältesten Zeiten als die Quelle des Mundübels verdächtigt wurde, hat keinen begründeten Anhalt gewährt.

Die Jahreszeit ist von geringerem Belang, als die Witterung. Feuchtigkeit der Atmosphäre, mit Kälte verbunden, oder rauhes, regnerisches Wetter, das auf starke Hitze folgt, unterstützen die in der Production der *Stomatitis* thätigen Momente. Man wird ihr daher in nasskalten Sommern und in flauen Wintern ebenso oft begegnen als im Frühjahr (Februar bis Mai), und im Herbst (September bis November), den gewöhnlichen Zeiten der *Stomatitis*. »Eine Anzahl Fälle«, berichtet Taupin, »die während feuchter Witterung allen Mitteln widerstanden, heilten spontan, als die Luft trocken wurde.« Umgekehrt traten in Bergeron's Hospital, Sommer 1855, stets

mehrere frische Fälle ein, sobald nach heissen Tagen plötzlich Regen sich einstellte. Nach demselben Schriftsteller fällt die grösste Frequenz der Krankheit vom April bis December; niemals ist ferner eine der Epidemieen im französischen Heere zwischen October und März entstanden. —

Ich komme schliesslich zu einem ätiologischen Factor specieller Art. Einige Metalle, in erster Linie das Quecksilber, sodann Kupfer und Blei und das Metalloid, der Phosphor, setzen, nach ihrer Aufnahme in den menschlichen Körper, schnell oder langsam, Zahnfleischaffectionen, welche an sich von einer gewöhnlichen *Stomatitis ulcerosa* nicht verschieden sind, und nur durch die Anamnese oder die chemische Analyse auf ihre wahre Veranlassung zurückgeführt werden können.

Man hat bei der Dunkelheit, welche die Ursachen der gewöhnlichen *Stomacace* umgab, bisher Bedenken getragen, diese »specifischen« Stomatitiden, als blosse Formen, der ersteren unterzuordnen, trotzdem die Literatur und noch öfter die Praxis Fälle genug vorführt, wo die Aerzte im ersten Moment zweifelhaft sind, ob sie einer *Stomatitis ulcerosa* oder einer *Stomatitis mercurialis* gegenüberstehen. Ich fürchte daher nicht den Vorwurf neuer Confusion, wenn ich die sogenannten »specifischen« Stomatitiden in die gegenwärtig behandelte Affection aufnehme. Sie haben nur die Besonderheit, dass der eine ihrer ätiologischen Factoren handgreiflich ist. Mehrere der genannten Stoffe nämlich gehen eine direct nachweisbare Verbindung mit den Geweben der Mundhöhle ein und veranlassen, chemisch oder mechanisch, wahrscheinlich auf beiderlei Weise, eine offenkundige Reizung der Mundschleimhaut. Es kann hier von keiner specifischen Einwirkung die Rede sein, da eben die differentesten Metalle den gleichen örtlichen Effect hervorbringen. — Bei den chronischen Intoxicationen

tritt dann noch die Kachexie, welcher die Individuen anheimfallen, als allgemeines, wesentlich förderndes Moment hinzu.

Der Phosphorismus endlich vervollständigt die hier verfochtene Identität des Grundprocesses auch noch durch die Kiefernekrose, welche ihn vorzüglich charakterisirt. Allgemein hat man sich jetzt der Ansicht zugeneigt, dass die Wirkung des Phosphors auf die Kieferknochen als eine örtliche und nicht als eigenthümlich-constitutionelle anzusehen ist.

Pathogenese und Natur.

Erwägt man alle diese Momente, welche in der Aetiologie der ulcerösen *Stomatitis* verbürgt sind, so kann man sich, bei ihrer Allgemeinheit und Mannichfaltigkeit, unmöglich zu specifischen Ursachen hingedrängt fühlen. Und doch bekennen sich zu solchen gerade die beiden gründlichsten neueren Forscher, Bergeron und A. Hirsch, indem sie diese Mundkrankheit von einer Infection der Blutmasse herleiten und den zymotischen Processen anreihen.

Une inflammation (Bergeron S. 199) *qu'on ne voit se produire que dans certains milieux donnés, dont les symptômes locaux bien dessinés et toujours semblables à eux-mêmes sont le plus souvent précédés de symptômes généraux, qui enfin engendre un miasma toxique susceptible de reproduire à son tour la même succession de phénomènes morbides, est elle une inflammation franche? Evidemment non; elle présente au contraire tous les caractères d'une inflammation spécifique.*

Wir können darthun, dass alle drei Charaktere, welche nach Bergeron dieser Entzündung eigenthümlich sein sollen, es nicht sind. Denn es ist 1) unrichtig, dass sich die *Stomatitis ulcerosa* nur producire *dans certains milieux donnés* oder, wie A. Hirsch sagt, »dass sie eine räumlich sehr begrenzte und auf einzelne, besonders individualisirte Kreise beschränkte

Verbreitung habe«. Meine, ausserhalb der Spitäler und der Garnisonen gesammelten Beobachtungen sprechen dagegen.

Es ist 2) nicht richtig, dass die Localsymptome am häufigsten von allgemeinen Symptomen, gleichsam einem Eruptionsstadium, eingeleitet werden. In den chronischen Fällen der Affection hat eine solche Annahme nicht einmal den Schein der Wahrheit für sich — man ermittelt hier häufig kaum annähernd das Datum des Anfanges; in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten weist keine erneute Störung des Allgemeinbefindens, sondern nur der allmählich wachsende Foetor auf die sich entwickelnde Mundaffection hin. Bergeron muss selbst einräumen, dass keiner der französischen Militärschriftsteller Prodromalsymptome angezeigt habe, und dass Alle die Localsymptome als die ersten betrachten, mit welchen sich das Uebel ankündigt. — Wo wirklich gastrisch febrile Zustände demselben einige Zeit vorangingen, wie dies bei Bergeron's Soldaten nicht selten vorgekommen zu sein scheint, da finden sie die Deutung, welche ich ihnen früher gegeben, als letzter Anstoss zum Ausbruch der ulcerösen *Stomatitis*.

Die Contagiosität ist 3) wol das, für Bergeron und A. Hirsch, entscheidendste Argument gewesen. Es ist wahr, die meisten französischen Kinder- und Militärärzte, Guersent und Caffort ausgenommen, halten sie für evident ansteckend und weichen nur im Modus der Uebertragung ab. Die Einen (u. A. Taupin) nehmen ein unmittelbares fixes Contagium an, welches an dem Secret der Ulcerationen hafte und durch gemeinsam gebrauchte Löffel, Trinkgeschirre etc. auf den Mund anderer Individuen verpflanzt werde. — Andere (Malapert) lassen nur eine miasmatische Infection zu; Bergeron hält die Transmission auf beiden Wegen für möglich (*maladie infectieuse contagieuse*).

Schon Taupin urtheilte sehr wahr, dass ein Hospital, wo die endemische Krankheit so viele directe Wege der Ueber-

tragung finde, nicht der Ort sei, ihre miasmatische Infection sicher zu stellen. Mit gleichem Rechte gilt dies von den gemeinen französischen Soldaten, in deren Garnisonverhältnissen die Prädisposition zu derselben liegt, und die in denselben Localitäten vereinigt sind. — Bei einer miasmatischen Infection bleibt es unerklärlich, warum die Unteroffiziere ausnahmsweise, und die Offiziere gar nicht erkranken, warum sich die Krankheit im Hôpital des enfans malades auf einige Säle gar nicht propagirte und warum, eine Mutter mit ihrem Kinde abgerechnet, unter meinen übrigen 100 Kranken kein Geschwisterpaar, keine Anverwandten, keine Stubennachbarn vorkommen, welche gleichzeitig oder innerhalb kurzer Zeiträume an *Stomacace* gelitten hätten.

Bergeron hat den Anlauf genommen, die Frage der directen Contagion experimentell zu beantworten. Der eine Inoculationsversuch, an einem gesunden Civileleven des Hospitals angestellt, blieb ohne Resultat — der zweite, — er liess sich selbst die eitrige Jauche eines Geschwürs auf der Unterlippe einimpfen — ist unrein, insofern Bergeron die »erythematöse und aphthöse *Stomatitis*«, welche er nach 7tägiger absoluter Latenz, mit Frost etc. acquirirte, einer notorischen Erkältung auf dem Fusse nachfolgen sah und von dieser herleitete.

In dem eignen Munde des Kranken ist die Affection ohne Frage contagiös, die Zerstörungen an den Wangen, den Lippen, den Zungenrändern sind stets und nichts anderes, als directe Abdrücke von den ursprünglichen Herden am Zahnfleische. Es ist das eine Selbstinfection, eine Uebertragung, wie sie uns bei dem Ekzem gegenüberliegender Körperflächen ganz geläufig erscheint. Auch lässt sich zugeben, dass die eitrige Pulpa der ulcerösen *Stomatitis* auf die Mundschleimhaut eines gleich disponirten Individuums gebracht, hier provocirend wirken könne, da letzteres gewissermassen den präpa-

rirten Boden hergiebt und, ohne den beschleunigenden Reiz des Contacts, wol bald spontan erkrankt wäre. Allein Niemand hat bisher die Beobachtung gemacht oder die Behauptung gewagt, dass eine vollkommen gesunde Person, ausserhalb der disponirten Kategorieen, direct oder miasmatisch, sich von einem *Stomatitis*-Kranken inficirt habe, und Alf. Vogel's ganz allgemein gehaltene Angabe, »dass sich die Nachbarn auf den Schulbänken die *Stomatitis* mittheilen«, ist eine nackte Phrase für den, welcher in den Familien des Proletariats, wo Kranke neben Gesunden auf einer Schlafstelle liegen und die Löffel und Töpfe von Mund zu Munde gehen, nie auf den Verdacht der Contagion geführt wurde.

Es ist nicht zu verkennen, dass die Ansicht von A. Hirsch und Bergeron zunächst einer Verlegenheit ihren Ursprung verdankt: die ätiologische Forschung findet bei der ulcerösen *Stomatitis* so überaus günstige Bedingungen vor und greift doch überall ins Leere.

Freilich sind alle unsre Infectionskrankheiten nur Verlegenheitsdiagnosen, allein die meisten derselben vereinigen eine Zahl von Eigenthümlichkeiten, welche in der That bald acuten Vergiftungen, bald einem Gährungsprocesse ausserordentlich gleichen. Welch tiefe Differenzen aber bestehen zwischen ihnen und der ulcerösen *Stomatitis!*

Das gemeinsame und vielleicht am meisten charakteristische Moment aller Infectionskrankheiten ist ihre Unabhängigkeit von der individuellen Disposition, das unterschiedslose Befallenwerden der Individuen von dem Miasma oder dem Contagium. — Für die *Stomatitis ulcerosa* im Gegentheil verlangen Bergeron und A. Hirsch gewisse Vorbedingungen.

»Die Hauptgründe für die Annahme primärer Blutalterationen« (in den Infectionskrankheiten), sagt Griesinger, »liegen in der Multiplicität und wieder in der Unbeständigkeit der Localisationen.« — Welche Krankheit aber zeigt mehr Sim-

plicität und eine grössere Constanz der Localisation, als die *Stomacace?* Sie hat nur die eine und das ist die ganze Krankheit!

Wenngleich das Epidemisiren keine nothwendige Eigenschaft der zymotischen Krankheiten ausmacht, so ist die Neigung dazu bei ihnen hervorstechend. — Die *Stomatitis ulcerosa* ist in der freilebenden Bevölkerung bisher nie epidemisch aufgetreten. Es ist einleuchtend, warum der Hospitalsarzt Taupin die isolirten Fälle als die Ausnahmen, und ich selbige als die Regel betrachte. Die Fälle mehren sich zu gewissen Jahreszeiten, wie alle Krankheiten, welche, neben der individuellen Disposition, von allgemeinen physikalischen Vorgängen beeinflusst werden, indess nie zu erheblicher Zahl, wie ich aus den gefälligen Mittheilungen aller hiesigen Armenärzte ersehen konnte. Die Häufung der Erkrankungen in den Spitälern und Garnisonen in ihrer absoluten Abhängigkeit von Individuum und Ort entsprechen nicht dem reinen Begriff einer Epidemie.

Die *Stomatitis ulcerosa* unterscheidet sich endlich von den Krankheiten, welchen man sie irrthümlich zugezählt hat, dadurch, dass sie durch eine nur locale Behandlung rasch beseitigt werden kann.

Wenn wir demnach der *Stomatitis ulcerosa* jeden specifischen Charakter absprechen, sie auch nicht, mit Taupin, als eine reine *maladie cachectique* ansehen können, so fragt es sich, welch' andre Auffassung sich mit den Thatsachen in Einklang bringen lässt.

Das Zahnfleisch ist der stete Ausgangspunct der Krankheit; betrachten wir dasselbe näher.

Unter hundert Kindern, mit unschadhaften Zähnen, und auch im Uebrigen gesunder Mundhöhle, trifft man nicht viele,

welche ein normales Zahnfleisch besitzen, ein rosenrothes festes Zahnfleisch, das, mit leicht welligem Rande, glatt gegen die Zähne hin verstreicht. Bei den meisten befindet sich dasselbe in einem habituell hyperämischen, bei andern in einem chronisch entzündlichen Zustande. Es ist mehr oder weniger dunkelroth, das Gewebe durchweg gelockert, schwammig, oder es ist nur die freie Hälfte desselben aufgeworfen und jeder Zahn von einem besondern Schleimhautwall umgeben. Von den Lippen und den Wangen her ziehen, durch die entsprechenden Falten, erweiterte venöse Stämmchen, die sich vielfach unter einander verflechten, zu der Gingiva hin. Immer erscheint das Zahnfleisch am Unterkiefer stärker afficirt, als das obere. Jede Erkrankung, welche eine lebhafte Fluxion zur Mundhöhle mit sich bringt, verschlimmert den Zustand.

Die recht beträchtliche Hyperämie bedingt bei manchen, im Uebrigen gesunden Kindern ein leichtes Bluten des Zahnfleisches unter gewöhnlichen Verhältnissen oder öftere wirkliche Hämorrhagieen aus demselben. Bei anderen wird sie die Basis einer chronischen Entzündung, und einer, durch wiederholte Exacerbationen nach und nach vermehrten Ausschwitzung in das Gingivalgewebe. Das Zahnfleisch erscheint dann verdickt, sein freier Rand breit, von den Zähnen abstehend, oft höckerig und gekerbt; es ist, da die Blutfülle durch das Exsudat verdrängt wurde, derb und weisslich oder bläulich geworden und von varicös erweiterten Venen überzogen. Wir finden es so vornehmlich bei grobscrophulösen Kindern mit pastösem Gesicht, chronischem Nasenkatarrh und hypertrophischen Tonsillen.

Die Ursachen der eben geschilderten Beschaffenheit des Zahnfleisches der meisten Kinder sind, wie mir scheint, in dessen anatomischem Habitus zu suchen.

Die Gingiva stellt gewissermassen eine schmal ausgezogene Falte, einen dünnen Ausläufer der Mundschleimhaut

dar und ist hierdurch, wie alle ähnlichen Faltungen der Schleimhäute, kein günstiges Terrain für die Blutbewegung, sondern zu venösen Stauungen geeignet. — Sodann darf, was unsern Process wesentlich angeht, nicht übersehen werden, dass jener dünne Schleimhautfortsatz über eine knöcherne Unterlage, den Kiefer, dem er innig adhärirt, und über die Zähne straff ausgespannt ist. Der Umstand, dass ohne Zähne keine *Stomacace* vorkommt, weist diesen in ihrer Erzeugung einen Platz an und ich stelle mir ihre Wirksamkeit so vor, dass einmal von den hervorwaehsenden, später von den herausgedrängten Zähnen ein leiser, aber andauernder Druck gegen die Gingiva geübt wird, wie, umgekehrt, jede Schwellung der letztern dort auf unnachgiebigen Widerstand stösst. Die meisten Stomacaeen fallen in die Zeit der auswachsenden Milchzähne und in die Jahre, wo der Wechsel der Zähne sich vollzieht, an welchen sie mit unverkennbarer Vorliebe debutirt [1]).

Ich habe früher darauf hingewiesen, dass die zahlreichen Entwickelungsvorgänge im Kindermunde und dessen nächster Umgebung die Quelle häufiger und anhaltender Fluxionen zu seiner Schleimhaut werden. Ausserdem ist das Kindesalter reich an localen Mundaffectionen und allgemeinen Krankheiten, welche regelmässig unter gesteigerter Blutzufuhr zur Mundhöhle verlaufen — Momente genug, die passive Blutüberfüllung, zu welcher das Zahnfleisch disponirt, zu begünstigen, zu unterhalten und zu vermehren.

Bei ungeschwächter Energie des Körpers wird die pathologische Prädisposition eines Theiles überwunden. Anders, wo die vitale Energie vermindert oder tief gesunken ist und wo noch eine Anzahl directer Irritamente einwirken, wie bei

1) Bei Rhachitischen bewirkt der Druck der wachsenden Zähne sogar eine Usur und Durchbohrung der vordern Wände der Zahnhöhlen, namentlich sehr regelmässig am Unterkiefer (VIRCHOW).

jener Klasse von Kindern und Erwachsenen, deren Constitution und äussere Lebensverhältnisse in der Aetiologie erörtert wurden; hier wird die Stase vollständiger und umfangreicher, die Ausgleichung schwieriger und es kommt früher oder später zu chronischer Entzündung, Ausschwitzung und Verdickung der Gingiva.

Sehen wir nun, dass sich gerade bei solchen Individuen die ulceröse *Stomatitis* vorzugsweise entwickelt, so ist klar, dass sie kein normales, sondern ein bereits erkranktes und zu fernerer Erkrankung vorbereitetes Zahnfleisch befällt; und zwar ein solches, in welchem neue Reizungen leicht manifestern Entzündungen mit ihren Folgen anfachen können. Eine derartige gelegentliche Entzündung des habituell hyperämischen oder chronisch infiltrirten Zahnfleisches ist unsre *Stomatitis.*

Die *Stomatitis* der Soldaten unterstützt hier trefflich diese Annahme, da auch bei ihnen die Affection an gleiche locale Voraussetzungen geknüpft ist. »Ich kenne«, sagt Bergeron, »nur eine Krankheit, welche als prädisponirende Ursache der *Stomatite ulcéreuse* der französischen Soldaten betrachtet werden könnte, es ist die *Pyorrhée alvéolo-dentaire. Cette maladie insiste en une suppuration de la cavité alveolaire. Peu abondante en général, mais continuelle . . . . . est toujours due à une inflammation chronique des gencives, qui elle-même reconnait le plus souvent pour cause l'accumulation du tartre dentaire. Elle est presque générale ou au moins extrémement commune chez les soldats*« (S. 72).

Die Vermittlerrolle zwischen der chronischen Congestion oder der chronischen Infiltration des Zahnfleisches und jener gelegentlichen acuten Exacerbation, welche zur Ulceration führt, übernimmt in den meisten Fällen eine intercurrente febrile Erkrankung des Individuums, insofern von ihr ein erneuter, congestiver oder katarrhalischer Reiz auf die Gingiva

ausgeübt wird. Der Ausbruch der *Stomacace* fällt dann gewöhnlich in die Reconvalescenz, wo die allgemeine Körperschwäche und die verminderte Kraft der Blutbewegung diesen Reiz gar nicht oder nicht schnell genug auszugleichen vermag. So entstehen alle acuten Stomatitiden und ein Theil der chronischen. Bei einem andern Theile der letztern bedarf es keines besonders auffälligen Anstosses. Es genügen, im Verlaufe tiefgewurzelter Constitutionsanomalieen oder einer durch lange Säfteverluste oder ungenügende Ernährung bedingten Schwäche unbedeutende locale Reize, um die chronische Infiltration der Gingiva in lebhaftere Entzündung überzuleiten; daher die fast latente Entwickelung vieler chronischen Stomacacen. In diesem Sinne haben Taupin und Alle, die ihm nachgeschrieben, Recht, dass ein spitzes Zahnfragment, eine Wunde, eine Verbrennung im Munde die *Stomatitis ulcerosa* provociren können; schon die mechanische Beleidigung des Gaumens durch das Beissen und Kauen harter Nahrungsmittel reicht hin, und ist hier auch der katarrherzeugende Einfluss feuchter Witterung zu nennen. Nur muss man sich nicht einbilden, dass diese Gelegenheitsreize die Krankheit machen und besonders die Wichtigkeit cariöser Zähne beschränken. Meine Kranken hatten fast durchgängig vortreffliche Zähne, besonders Schneide- und Eckzähne, an denen die Affection begann.

Es finden hier endlich die localen Reize ihren passenden Platz, welche von den früher genannten Metallen und dem Phosphor auf die Mundschleimhaut und speciell auf das Zahnfleisch ausgeübt werden, an dem sich ihre Wirkungen am frühesten und intensivsten hervorthun.

Aus dieser Erörterung erhellt zur Genüge, dass wir auf falscher Fährte sind, wenn wir einem der in der Aetiologie namhaft gemachten Momente ausschliesslich die *Stomatitis ulcerosa* zuschreiben wollen. Jedes kann bei ihrer Erzeugung

mitthätig sein, aber auch fehlen und durch ein anderes stellvertreten sein. Wo mehrere zusammenwirken, kommt sie um so leichter zu Stande. So ist die debile Constitution, ein sehr gewöhnliches und mächtiges Moment, nur dann von Einfluss auf ihre Entwickelung, wenn gleichzeitig locale Reizungen die Schleimhaut der Mundhöhle treffen. Die reine Oligämie, welche, wie überall, auch im Zahnfleisch, Blutleere erzeugt, steht unserm Processe fern und Chloroische leiden nur ausnahmsweise an Mundfäule.

Für die Richtigkeit unsrer Vorstellung sprechen am klarsten die chronischen Gastrointestinalkatarrhe der Kinder, bei welchen jene beiden Postulate concurriren und in deren Verlauf man auf die *Stomacace* mit mathematischer Sicherheit rechnen kann. Das Zahnfleisch wulstet sich, mit zunehmender Schwäche mehr und mehr auf, wird blauroth etc. und macht, wenn nichts dagegen geschieht, unter unseren Augen den ganzen Process durch, von dem wir in den acuten Fällen meist nur das Ende zu sehen bekommen.

Die spontanen Verbesserungen und Verschlimmerungen, welche fast in jedem chronischen Falle sich ereignen, sind verständlich, wenn man — was uns vom anämischen Zahnfleische längst bekannt ist — weiss, dass die Gingiva gleichen Schritt hält mit dem Zustande des Gesammtorganismus. Wir begreifen endlich, warum wir die *Stomatitis*, die acute so wie die chronische, gänzlich tilgen müssen, um vor Recrudescenzen sicher zu sein.

Wollen wir demnach für die Entzündung, welche der ulcerösen *Stomatitis* zu Grunde liegt, einen systematischen Namen wählen, so muss sie als eine adynamische oder passive bezeichnet werden, in einem durch atonische Hyperämie geschwächten Körpertheile. Ihr Ausgang ist — in den weichen, der Luft exponirten Gebilden — der endliche Zerfall des brüchigen Gewebes in hautartige fetzige Mas-

sen, die Form des localen vegetativen Brandes, welcher man den Namen Nekrobiose beigelegt hat.

Das Zahnfleisch erinnert durch seine anatomische Anordnung und durch diese Processe, welche es durchmacht, an die aus ähnlichen venösen Stasen hervorgegangenen chronischen Infiltrationen und Entzündungen der Weichtheile an den Unterschenkeln und ich nehme keinen Anstand, die Parallele der *Stomatitis ulcerosa* mit dem sogenannten atonischen Unterschenkelgeschwür in allen Stücken aufrecht zu halten.

Sie ist also eine locale Affection, wurzelnd zunächst in einer örtlichen pathologischen Prädisposition. Es hat daher nichts Widersinniges, wenn ausnahmsweise auch kräftige Personen bei der Anwesenheit localer Schädlichkeiten ihr anheimfallen.

Aber viel häufiger zeigt sie sich beeinflusst durch die constitutionellen Verhältnisse des Individuums; ihr Erscheinen mahnt an eine mangelhafte Oekonomie, sie ist ein Symptom derselben und als solches nur ein secundärer Vorgang.

Sie ist vorwiegend eine Kinderkrankheit, weil sich die Bedingungen zu ihrer Entstehung auf diese Lebensperiode so häufig concentriren und weil die in der Entwickelung begriffene zartere Gingivalsubstanz den äussern und innern schädlichen Potenzen leichter nachgiebt. Dass die Gewöhnung an gewisse Reize hier keine leere Unterstellung ist, lehrt eine Thatsache in der *Stomatitis* der Soldaten. Es sind fast exclusiv die neu eintretenden, welche an ihr erkranken. Nach 2—3jähriger Dienstzeit acquirirt der französische Soldat eine gewisse Immunität.

In der freilebenden Bevölkerung erkrankt das dem Kinde in vielfacher Hinsicht nahestehende weibliche Geschlecht unverhältnissmässig öfter, als die Männer; dem Arbeiter gewährt der häufige Aufenthalt in freier Luft, die kräftigere Nah-

rung, welche seine Thätigkeit erheischt oder seine Stellung in der Familie ihm verschafft, und der Genuss der Spirituosen und des Tabaks — in der französischen Landarmee, laut BERGERON, wenig bekannte Genüsse — allgemeine und locale Schutzmittel.

Differentielle Diagnose.

1) Die *Stomatitis ulcerosa* ist keine *Diphtheritis*. Obgleich das Gegentheil oft behauptet worden, hat noch Niemand versucht, den Beweis anzutreten und BRETONNEAU hat sich durch seine eigenen anatomischen Angaben widerlegt.

Die pathologische Anatomie kann hier vorläufig nicht den Ausschlag geben; denn es spricht weder für noch gegen die Identität, wenn das Mikroskop in den greifbaren Producten beider Affectionen Faserstoff und junge Zellen nachweist.

Bei der *Diphtheritis* erstarrt das Exsudat mit dem nekrotisirten Gewebe zu einer häutigen Schichte, welche, anfangs mit der Schleimhaut in festem Zusammenhange, später als Fremdkörper durch Eiterung sequestrirt wird.

Bei der *Stomatitis ulcerosa* zerfällt das Infiltrat mit dem eingeschlossenen Gewebe zu einer formlosen fetzigen Masse. Zu keiner Zeit von dem zu gleichem Zerfall vorbereiteten, unterliegenden Gewebe trennbar, wird sie successive in fetzigen Fragmenten abgängig, mechanisch fortgeschwemmt.

Die Pulpa ist keine Pseudomembran. »Ich nehme«, sagt BERGERON, »das Wort *fausse-membrane* für die Pulpa in seinem eigensten Verstande, nicht für ein Secretionsproduct, für eine neugebildete Haut, sondern einfach für ein erkranktes Gewebe, welches durch seine Consistenz, durch seine *disposition en lame* den äussern Anblick einer Haut gewährt.«

Der diphtheritische Process zeigt demnach den raschen

stossweissen Charakter der Exsudation, die ulceröse *Stomatitis* den continuirlichen der allmählichen Zerstörung. Jene hat die Tendenz zur Ausbreitung in die Fläche, diese zum Fortschreiten in die Tiefe, so dass die Ulceration hier constant, wesentlich und hervorstechend, dort häufig zurücktretend und geringfügig ist.

Schärfer noch gestalten sich die symptomatischen Unterschiede. Die *Diphtheritis*, ein acutes Allgemeinleiden mit lebhaftem Fieber und tiefer Adynamie, an verschiedenen entfernten Körperstellen gleichzeitig oder rasch nach einander sich localisirend, häufig nur — wir können es nicht anders auffassen — durch die Blutvergiftung tödtlich und oft gefolgt von allmählich sich generalisirenden nervösen Störungen; bisher unangreifbar. Die *Stomatitis ulcerosa* dagegen das Endglied in einer verschieden langen Kette von Ernährungsstörungen, an sich fieberlos, rein local an einen schmalen Schleimhautsaum gebunden, rasch und vollständig zu beseitigen.

Die erstere eine wirkliche Krankheit — die letztere ein Symptom.

2) Dürfen mit der *Stomatitis ulcerosa* die Aphthen nicht zusammengeworfen werden, obgleich beide oft genug nebeneinander und zwar an demselben Zahnfleisch vorkommen. Die Aphthen sind eine circumscripte Entzündung der oberflächlichsten Coriumschichte. — Die *Stomacace*, eine diffuse parenchymatöse Entzündung, diese kommt nur durch ulcerösen Zerfall zu Stande; die Aphthe ulcerirt nie und fehlt ihr der Foetor, welche jene charakterisirt. Aphthen in der Umgebung der ulcerösen *Stomatitis* sind den Pusteln vergleichbar, welche in der Nachbarschaft von Geschwüren auffahren.

3) Die phlegmanöse Entzündung, gewöhnlich eine nachweisbar traumatische — abscedirt.

4) Das Dentitions- und das Unterzungengeschwür bei *Tussis convulsiva* erklären sich selbst.

Therapie.

Wie sehr die *Stomatitis ulcerosa* der allgemeinen Prophylaxe zugänglich ist, braucht, bei dem Hinweise auf ihre Aetiologie, nicht erörtert zu werden. Ich glaube mich nicht zu irren, dass die Mundfäule in den letzten Jahren bei uns merklich abgenommen hat, und bringe dies auf Rechnung der unvergleichlich besseren Wohnungen, welche ein grosser Theil unsres Proletariats jetzt inne hat, seitdem an Stelle der, mit jedem Jahre tiefer in die Erde sinkenden düstern Hütten, helle und geräumige Häuser für dasselbe gebaut werden.

Aber wir können in Wahrheit auch von einer Therapie, und nicht blos von einer Behandlung der ulcerösen *Stomatitis* sprechen. Sie ist direct heilbar, sie kann coupirt werden, um so sicherer, je früher man sie angreift: das chlorsaure Kali ist die Panacée.

Dieses Salz, von Berthollet 1786 dargestellt, dessen Geschichte Baerensprung (Charité-Ann. Bd. X, S. 116 u. f.) kurz zusammengefasst hat, wurde in den vierziger Jahren von Hunt in die Therapie der Mundkrankheiten eingeführt und durch West 1852, als Specificum gegen Mundfäule empfohlen. Seitdem hat es sich, zwar wunderbar langsam, doch stetig weitere Anerkennung erobert und die umständliche und unsichere Behandlung, mit welcher Taupin drei lange Spalten füllte, vergessen gemacht. Dass sich Rilliet und Barthez dieselbe noch in der zweiten Auflage ihres Werkes zum Theil angeeignet haben, erwähne ich nur deshalb, weil das Ansehen dieser beiden grossen Aerzte manchen verleiten könnte, ihnen auch hier zu folgen. Alle, welche das *Kali chloricum* gegen *Stomatitis ulcerosa* häufig anwandten, kommen in seiner fast zauberischen Wirksamkeit überein.

Es ist zunächst das örtliche Prophylacticum, so dass von einigen französischen Praktikern der Rath ertheilt werden

konnte, mit dem Gebrauche des *Calomel* stets den des chlorsauren Kali zu verbinden, um der, von jenem etwa provocirten Mundaffection vorzubeugen.

Auf die acuten Fälle von *Stomatitis ulcerosa*, wo es nie im Stiche lässt, wirkt das Salz ungleich präciser und rascher — es unterdrückt das erste Stadium und verhütet die Ulceration. Ist diese bereits vorhanden, so beginnt die Heilung mit der Stunde des Gebrauchs. — Der Fötor weicht am ehesten, etwas später, nach gemässigter Entzündung, der Speichelfluss und die Neigung des Zahnfleisches zum Bluten; es reinigen sich die Geschwüre und verheilen in kurzer Frist. Die subjectiven Beschwerden verschwinden sehr frühe.

Das *Kali chloricum* entfaltet gleiche Heilkraft bei innerlichem wie bei örtlichem Gebrauche als Mundwasser oder Pinselsaft. Da es, dem Magen einverleibt, schon nach fünf Minuten unzersetzt im Speichel auftritt, so scheint dieser Weg der Anwendung nur ein Umweg zu sein, über dessen Wahl die Opportunität entscheidet. Die einzige Unannehmlichkeit, welche es bereitet, ist das Gefühl eines mässigen Brennens bei directer Berührung mit den Wundflächen, welches durch Schleim und Zuckerzusatz kaum gemildert wird.

In den chronischen Fällen von Mundfäule wird der Fötor, das Bluten und die Salivation kaum weniger rasch beseitigt, aber die definitive Verheilung der Ulcerationen erfolgt langsamer; es entspricht dies genau meiner Auffassung von dem Processe. Gewöhnlich tritt indess bei der chronischen Form die *indicatio causalis* in den Vordergrund, welche neben der gesammten Hygieine medicamentös sich vornehmlich an *Tonica* und *Roborantia* wenden wird. Hier findet die örtliche Application des Salzes ihre passende Stelle.

Da, wie ich früher bemerkt, das Auftreten von Mundfäule auch in einer Anzahl acuter Fälle als Fingerzeig auf eine fehlerhafte Oekonomie des Individuums gedeutet werden muss,

so wird man, dieselbe zu verbessern, nach Beseitigung des örtlichen Uebels, oft Gelegenheit finden.

Wo die Renitenz in der Heilung anzeigt, dass der Zerfall bereits die Beinhaut des Kiefers ergriffen und ein Stück des letztern zum Absterben gebracht hat, da muss die Losstossung desselben durch Kataplasmen und laue Mundwässer gefördert werden. Nach den Angaben von Bouchut u. A. ist dann später die Operation der Knochennekrose manchmal nicht zu umgehen.

Der aus ulceröser *Stomatitis* hervorgehenden *Noma* kann man bei frühzeitiger und energischer Behandlung Herr werden. — Als Desinficiens leistet hier überall das chlorsaure Kali gute Dienste.

Ueber die Art seiner Wirksamkeit ist, trotz vielfältiger Versuche, noch kein Aufschluss gewonnen worden; dass sie nicht in der oxydirenden Kraft des sauerstoffreichen Salzes steckt, haben Isambert und Dreyer nachgewiesen. Es wird unzersetzt durch die verschiedensten Organe ausgeschieden. Baerensprung meint, es wirke bei seinem schnellen Durchgange durch den Körper nur durch den Contact.

Auf den Sauerstoff wird man, wie ich glaube, immer recurriren müssen. Ich habe in einigen meiner letzten Fälle das *Manganum hyperoxydatum nat.*, welches sich gleichfalls durch seinen bedeutenden Oxygengehalt auszeichnet, mit sichtbarem, indess langsamerem Erfolge geprüft. Für die directe Anwendung des Sauerstoffgases fehlten mir bisher die geeigneten Persönlichkeiten.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.